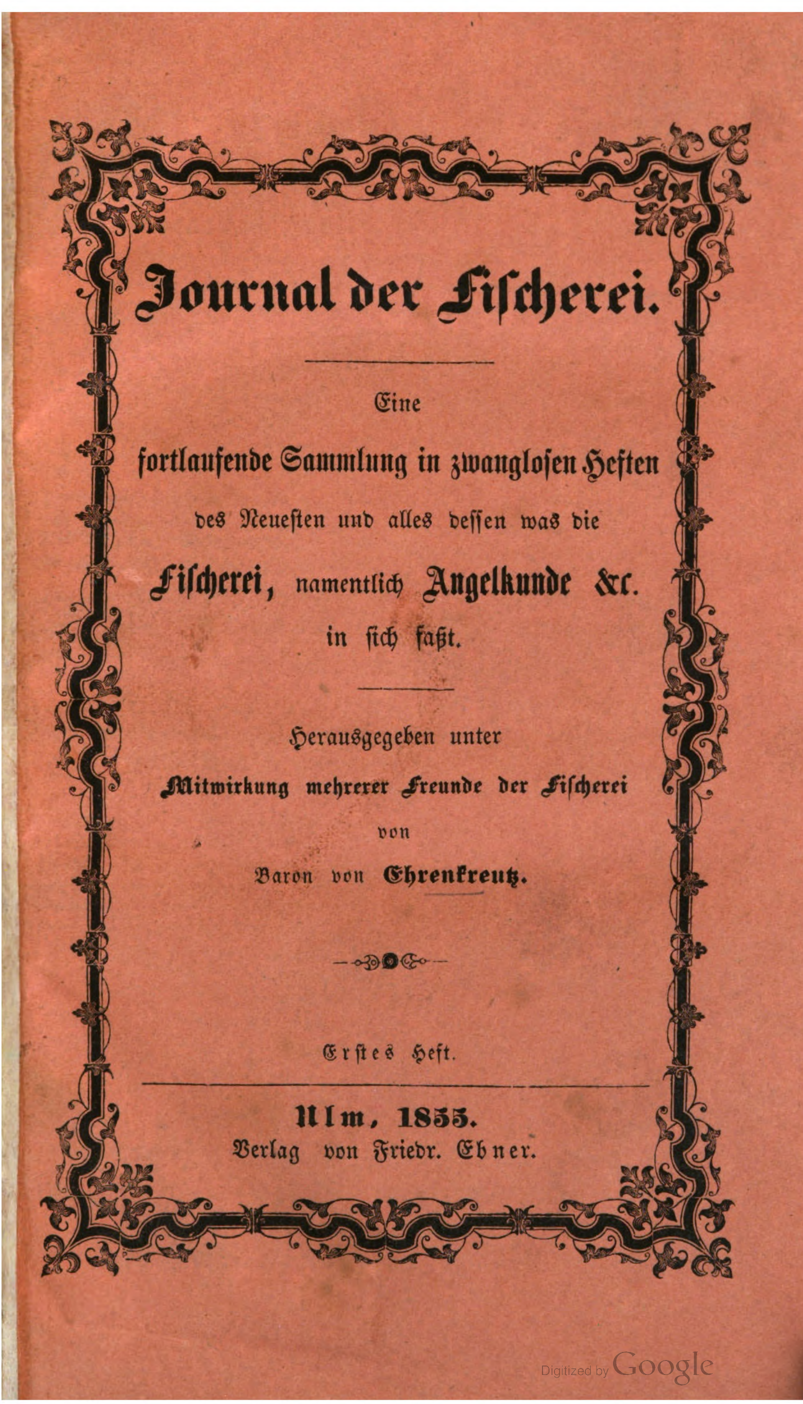

HD WIDENER
HW GBXb T



·WISH·VS·THE·WIND·SOVTH·
·DANIEL·B·FEARING·
·NEWPORT·R·I·



Journal der Fischerei.

Eine
fortlaufende Sammlung in zwanglosen Heften
des Neuesten und alles dessen was die
Fischerei, namentlich **Angelkunde** &c.
in sich faßt.

Herausgegeben unter
Mitwirkung mehrerer Freunde der Fischerei
von
Baron von **Ehrenkreutz**.

Erstes Heft.

Ulm, 1855.
Verlag von Friedr. Ebner.

Programm.

Es dürfte jetzt wohl kein Alter und keinen Stand geben, dessen Interessen nicht in einer für ihn bestimmten periodischen Schrift besprochen würden. Selbst jede Liebhaberei, wie z. B. die Jagd, hat ihr Blatt; nur der harmlose Angelfreund ist bisher leer ausgegangen. Daß aber die Zahl derselben nicht ganz klein ist, glaube ich aus so manchen Anzeichen behaupten zu können, und daß diese Zahl sich immer mehr und mehr vermehren dürfte, je dürftiger die Jagdreviere werden, ist leicht vorauszusehen.

Ein Journal, fürs erste in zwanglosen Heften, welches das Interesse des Angelfreundes im Auge hat, erscheint mir daher als ein Bedürfniß; denn selbst zur Erhöhung seines Vergnügens ist seit wenigen Jahren sehr vieles Neue zu dem bereits Bekannten hinzugekommen; Alles ist ja im Fortschreiten begriffen, warum sollte lediglich der Angler stehen geblieben sein? — Gewiß nicht. Auch er strebt nach Vollkommenheit, er denkt und sinnt und rastet nimmer, bis er wähnt, jetzt habe er die Kunst heraus, und ihm könne es so leicht nicht mehr fehlen an Erhöhung des Vergnügens und an reichem Erfolge.

Dieses Journal soll einen gemeinschaftlichen Sprechsaal für alle Angelfreunde bilden, in welchen einzutreten ich Alle freundlichst einlade. In unsrem Wirkungskreise ereignet sich so Vieles, was der allgemeinen Mittheilung werth ist, und das Erste Heft gibt den Maaßstab für etwa folgende, wenn die Theilnahme der zerstreuten Angelgenossen sich werkthätig ausspricht, und ich durch sie die nöthige Unterstützung zur Fortsetzung finde.

Beiträge auch über andere Zweige der Fischerei, z. B. der Teichfischerei, der mit Netzen, Senken, Reusen u. s. w. werden

dankbar aufgenommen werden und voraussichtlich ebenfalls ihre[n] Lesekreis finden; daher bitte ich die Herren Fischereibesitzer, mi[ch] mit solchen Beiträgen zu erfreuen.

Und Sie meine Herren Gelehrten! welche das Fach de[r] Ichthyologie und Entomologie zu ihren Studien gewählt, welche[n] Nutzen und welches Vergnügen könnten Sie uns bereiten, wen[n] Sie sich herabließen, uns Laien zu belehren. Wie dankbar wollten wir Ihnen Alle dafür sein! Namentlich könnten Sie, He[rr] Dr. Weissenborn! der Gesammtheit der Angler unendlich dadur[ch] nützen, falls Sie, wie aus Ihrer so trefflichen Uebersetzung d[er] Ephemera vermuthet werden muß, selbst zu der zerstreuten Gemeinde der Angler gehören, auch sich darin als ein ausgezeichneter Entomolog bewährt haben, wenn Sie zu dem großen Verdienste jenes Werkes auch noch das sich erwerben wollten, un[s] mit den einheimischen, für die Fliegenfischerei brauchbaren Insekten noch vertrauter zu machen, und Ihre vielseitigen Erfahrungen in diesem Central-Journal für Angler niederzulegen nicht verschmähten.

So gehe denn hin du Anfang einer hoffentlich reichen Zukunft, in die Hände der zerstreuten Apostel, und werbe Proselyten zu unsren harmlosen Freuden mit der Angel, begrüße u[ns] aufs freundlichste die bereits gewonnenen Sechsstause[nd] Bekannten, von denen viele recht liebe und werthe Freunde [mir] geworden sind, und wünsche ihnen Allen, Gesundheit, heitere[n] Muth, viel Vergnügen und reiche Beute von ihrem Bekann[ten] und Freunde

Ehrenbreitstein am 22. Juni 1854.

von Ehrenkreutz.

Lied der Angler,
nach A. Geisdorf.

Auf! laßt uns die Angel senken
Fröhlich in die blaue Fluth,
Und dabei in Hoffnung denken:
„Heute wird der Fang recht gut.“

Jetzt den Köder angespicket,
Juh! im nächsten Augenblick,
Ist der Fang uns schon geglücket,
Seht! ein Barsch! das deutet Glück.

Barbe, Aesche und Forelle,
Karpfen, Zander, Aal und Hecht,
Barsch und Dickkopf, selbst Mackrele,
Auch ein Sälmchen wär uns recht.

Darum singen wir auch heute,
Daß es tönet fern und nah:
„Angeln, Angeln macht uns Freude,
Fische sind ja immer da.“

Hamiotalogie oder die Angelkunde.

Vorgetragen am 29. Januar 1853 in der Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereins zu Coblenz.

Meine Herren!

Der Geist eines denkenden Menschen ist immer thätig; er stellt Beobachtungen an, macht Forschungen: er sinnt und grübelt wie er die Wissenschaft durch neue Entdeckungen bereichern, das Geschäft lukerativer machen, das Vergnügen erhöhen könne.

Was ist in dieser Beziehung nicht schon in diesem Jahrhundert geleistet worden! Wenn unsre Voraltern aus dem Grabe aufstehen und dem Leben wieder geschenkt werden könnten, und sehen die Wunder der Dampfkraft, wie mit einfachem Apparat, mit Gedankenschnelle den allerentferntesten Orten Nachrichten zugehen, Frage und Antwort gegeben werden kann; mit einer Maschine oft Tausende von Händen ersetzt werden, und so vieles Andere, fürwahr! sie würden in ihrem frommen Glauben an Zauberei nicht einen Augenblick zweifeln. Und dennoch geht alles so natürlich zu, daß, wenn die Guten erst Belehrung und Einsicht fänden, sie sich verwundern würden, nicht selbst schon darauf gekommen zu sein. — Chemie, Mechanik, die Naturwissenschaft, hat auch in der Ichthyologie oder der Lehre von den Fischen, sehr vieles gelei-

stet, und vieles aufgeklärt, was Jahrhunderte hindurch in tiefes Dunkel gehüllt war, und worüber nur sehr ungenügende, oft sehr falsche Begriffe bisher geherrscht. Männern, wie John Schaw von Dramlanrig und John Young in Sutherlandshire, Ersterer Inspektor der Lachsfischereien des Herzogs von Buccleugh, Letzterer in derselben Eigenschaft in Diensten des Herzogs von Sutherland, haben wir unter andern die Fortpflanzungsart und Lebensweise des Lachses zu danken. Was noch vor wenigen Jahren fabelhaft geschienen, haben Männer wie Remy und Gehin, zwei Elsässer, früher schlichte Fischer, zur evidenten Wahrheit erhoben, und wir wissen durch sie, wie jedes Gewässer, in welchem nicht die Spur eines Fisches zu finden ist, mit solchen belebt werden kann.*)

Und wie in allen Wissenschaften, Künsten und Gewerben seit wenigen Jahren Unglaubliches geschehen, so auch in der Hamiotalogie oder der Lehre von der Angelkunde, die sich jetzt zu einer förmlichen Wissenschaft zu erheben anfängt. — Zur Verständigung des Wortes „Hamiotalogie" muß ich hier die Bemerkung einschalten, daß bekanntlich der Angler lateinisch **hamiota** heißt, und daß ich es nicht unpassend finde, die Angelkunde also zu benennen wie es geschehen.

---

*) Es mögen jetzt wohl 15 oder mehrere Jahre her sein, als in den Zeitungen die Anzeige von Hamburg aus, zu lesen war: „daß man beliebigen Fischsaamen gegen Einsendung von zwei Friedrichsd'or bei N. N. bekommen könne." Später erzählte mir ein Bekannter: „Er habe durch diese Anzeige sich veranlaßt gesehen, der Seltsamkeit wegen, an die Adresse zu schreiben, die 2 Friedrichsd'or beizulegen, und sich Forellensaamen dafür zu erbitten." Die Antwort lautete: Es habe eine Wette gegolten, daß man den größten, handgreiflichsten Unsinn in die Welt bringen könne, und es würden sich Leute finden, die dennoch daran glaubten. Als solchen habe man den Verkauf von beliebigem Fischsaamen erwählt, und siehe da, er sei zu seinem Troste bereits der 22te Narr gewesen, der sich solchen verschrieben. Die 2 Friedrichsd'or erfolgten zurück." — Wie beschämt müssen die Hamburger Wetter jetzt dastehen, wenn sie lesen, daß in Meiningen wirklich ein solcher Saamen jetzt zu haben ist und versendet wird.

Diese Kunst erscheint in den Augen kurzsichtiger Mensche als ein unnützer, langweiliger, sinnloser Zeitvertreib, und die denken auch wohl an die Definition des griesgrämlichen, hämische Sauertopfs, der stets schneidend und vorgreifend in seinen Urtheilen selbst den großen Friedrich mit seinem gallsüchtigen Geife nicht verschonte; dieser pedantische Stubengelehrte Dr. Samu Johnson, den die Engländer spottweise den lexiconschreibenden Pensionär nennen, definirte bekanntlich das Angeln: „als eine albern Beschäftigung, welche von einem Narren ausgeübt werde, der si an dem einen Ende einer Ruthe und Schnur befinde, und a deren anderm Ende ein Wurm angebracht sei.“

Das Sprichwort sagt: „ein Narr macht viele Narren“, un so hat Johnson noch viele Seinesgleichen, die sich an der Definition erbauen, und beim Angeln an nichts als an Würmer, Geduld und kleine Fischchen denken. Daß man an der Angel eine Lachs fangen könne, übersteigt ihre Fassungskraft. Wir harmlosen Angler gönnen ihnen von Herzen ihre Narrenkappe, di sie so gerne von ihrem Haupte auf das unsrige zu setzen beabsichtigen.

Die Hamiotalogie oder Angelkunde ist eine Art Wissenschaf und zwar darum, weil ohne ganz genaue Kenntnisse der Naturgeschichte und der sonstigen Lebensweise der Fische, und ohne da Studium ihrer Nahrung, z. B. der verschiedenen Würmer, Raupen, Käfer, Insekten und mannigfaltigen Fliegenarten denen di Fische nachgehen, sich ein vollkommener Angler nicht denke läßt. Er muß z. B. auch genau wissen, in welcher Jahreszei Monat, Tag, ja Stunde der Fisch diesem oder jenem Köder nach geht und ihn annimmt. Er würde ohne alle diese Kenntnisse nu ein unvollkommener Angler bleiben und vergebens oder mi sehr geringem Erfolge seine Angel auswerfen. Er muß gena wissen, in welchem Monat und Tageszeit eine Fliegenart über de Gewässern schwärmt und den Fischen zur Nahrung dient. Dab muß er auf den Witterungswechsel und die Winde Acht geben un darnach die Art des Insekts zu seinem Fange wählen. E

ist unendlich viel nachzudenken um zu einem sichern Ziele zu gelangen.

„Es mögen“ sagt Fitz Gibbon, der unter dem bescheidenen Namen „Ephemera“, ein sehr vollständiges Angelbuch, besonders für Fliegenfischer geschrieben, und das aus dem Englischen ins Deutsche zu übersetzen der Herr Dr. W. Weissenborn sich ein großes Verdienst zu erwerben Gelegenheit nahm. „Es mögen“ sagt er treffend „manche ländliche Ergötzlichkeiten des Landlebens heftige Aufregungen veranlassen, aber keine verlangt mehr Geschicklichkeit, keine nimmt die geistige und körperliche Gewandheit mehr in Anspruch als das Angeln. Ein schneller Blick, ein Gehirn, welches gegen alle Procession lebhaft reagirt, eine flinke und feine Thätigkeit der Hand, Schärfe und Zartheit des Tast- und Gehörsinnes, Gewandtheit in allen Bewegungen, physische Ausdauer, ein unablässiges Beherrschen der Ungeduld und unermüdliche Aufmerksamkeit, sind dem Angler, und namentlich dem Fliegenfischer, unentbehrlich. Seine unterhaltenden, ihn mannigfach anregenden Kämpfe, hat er mit den stärksten, muthigsten, schönsten und werthvollsten Flußfischen zu bestehen, und die Masse durch die er sie überwindet, sind aus so zarten und zerbrechlichen oder leicht reißendem Material angefertigt, daß er alle seine Gewandtheit und List aufbieten muß, um seinen starken Gegner mit so schwachen Mitteln zu besiegen. Der große, erstaunlich starke und behende Lachs, die blitzschnelle, schwer zu ermüdende Forelle, die mit unbändiger Anstrengung um ihr Leben kämpft, werden durch die geschickte Führung und freie Handhabung eines Angelzeuges, welches bei linkischer Führung durch das Gewicht und die Kraft einer Elritze gebogen und gezerrt werden würde, angehauen, festgehackt, zurückgehalten und bis zur Erschöpfung ermattet. Es gränzt ans Wunderbare, wenn man sieht, wie Angelhacken von Alliguttischer Winzigkeit, Seidenwurmseide, so fein wie ein Haar, und eine Ruthe, deren hölzerne und röhrene Aufsätze zum Theil wenig dicker als ein Rabenfederkiel sind, zum Fange der allerstärksten Flußfische dienen. Wir erkennen hier den Triumpf der Kunst über rohe Naturkraft. Gebrauchte z. B. der Fliegenfischer sein Zeug ohne

Kunst, so könnte er nur einen sehr geringen Bruchtheil des abs
luten Gewichts des lebenskräftigen, sich sträubenden und wild hi
und her schießenden Fisches, den er bis zum Tode ermüdet, ja, i
seinem eigenen Elemente ersticken läßt, aus dem Wasser hebe
Die Ueberwendung dieser Schwierigkeiten durch eine gelinde ur
zweckmäßige Führung des Angelzeuges ist eben dasjenige, w
dem Angler seinen größten Reiz verleiht. Mehr durch Ueberr
dung als durch Zwang — schließt der Verfasser den Satz -
muß hier das Ziel erreicht werden.«

Wenn die Angelkunst ein so geistloser Zeitvertreib wäre,
frage ich: wie wäre es möglich, daß Männer, die sich im Krieg
in der Wissenschaft und Kunst am meisten hervorgethan, leide
schaftliche Angler sein konnten! Wir finden bei den Englände
die Spitze der Aristokratie damit beschäftigt, und könnten ei
Menge berühmter Männer, selbst eine Anzahl höchst stehend
Frauen hier anführen, die im Angeln ein ausgezeichnetes Vergn
gen theils fanden, theils noch finden.

Nach den Engländern, welche die eiserne Ausdauer mit a
Deutschland herüber genommen, wo sie alle albernen Vorurthe
zurückgelassen haben, sind die Franzosen leidenschaftliche Angl
Bei einem Volke, das sonst wie Pulver und Flamme ist, ist
umsomehr zu verwundern, und ein Beweis, welch eine Anzi
ungskraft die Ausübung dieses Vergnügens gewährt. Auch h
ist es die Aristokratie, welche zum großen Theile auf ihren La
gütern sich damit beschäftigt. Und selbst Tayllarand äußerte ein
schlauen (?) Diplomaten, dessen Absicht er durchschaute: »Mein He
mich überlisten Sie nicht, denn wissen Sie, ich bin ein alter Fische

Daß der ruhige, besonnene Holländer ein ausdauernder A
ler ist, kann nicht verwundern; er ist ja von einem Eleme
umgeben, das ihm reichliche Ausbeute liefert und ihn daher z
Angeln einladet. Seine Geräthschaften zum Fange sind treffl
meistens englisches Fabrikat, das er sich mit leichter Mühe v
seinem kunstfertigen Nachbar verschafft.

In Schweden und Dänemark bieten die Menge tief
Land einschneidender Buchten des Meeres, die große Zahl

Binnenseen, Ströme, Flüsse, Bäche und Kanäle eine unerschöpfliche Fülle, und es ist natürlich, daß deren Einwohner größtes Vergnügen, zumal im Sommer, auf dem Lande im Angeln besteht; es ist ein allgemeines Vorrecht für jeden Stand und jedes Verhältniß.

Und nun wir Deutschen, die sonst so viel Geduld und Ausdauer haben, bei uns sollte das Angeln so recht zu Hause sein, aber — aber — uns schlägt der Zopf noch zu sehr in den Nakken. Wenn so ein Anfänger sich hinstellt und seine Angel auswirft, und es will nicht gleich gehen, da vergeht ihm schon der Muth, wenn zumal ein oder mehrere Zeugen dastehen Bemerkungen und Glossen über sein linkisches Wesen machen. Nein, es ist unerträglich so lange erfolglos dastehen! „Die Bücherschreiber über das Angeln sind rechte Charlatans.“ ruft ein so unglücklicher Anfänger im Angeln aus „ich sehe ja, daß mit einem solchen Dinge nicht viel auszurichten ist.“ Etwas Philisterthum dazu, und wir haben einen Verächter am Angeln mehr. So geht es vielen der guten Leutchen, die, wenn sie ein Fischbuch gelesen, entsetzliche Enthusiasten werden und gleich meinen, wenn sie sich einen Angelstock und eine Schnur — gleich viel welche und wozu — angeschafft haben, auch schon große Barben, Dickköpfe oder gar Hechte und Forellen ohne weiteres fangen zu müßen. Bedauernswerthe Menschen! Ließen sie sich herab einem Meister erst zuzusehen, außer geschöpften Bücherweisheit auch dessen Meinung über die Oertlichkeit anzuhören und seine Lehren, auf Erfahrung gegründet, zu beachten, wahrlich sie würden bald selbst Kunstgeübte werden und ein kaum geahntes Vergnügen am Angeln finden.

Es steht indeß fest, daß seit etwa zehn Jahren die Liebhaberei zur Angel sehr bedeutend, namentlich in den höheren Schichten, zugenommen hat, was eben kein Wunder sein dürfte. Das Jahr 1848 hat unter dem Wilde eine solche Vernichtung hervorgerufen, daß noch jetzt das Vergnügen der Jagd jeden Werth für den Verehrer Dianas verloren hat. Tagelang mit dem Gewehre in der Hand entweder im Felde oder Busch, über Berg und Thal, durch Dick und Dünne zu laufen ohne einen Schuß gethan zu

haben, ist jetzt das gewöhnliche Schicksal der Jäger. Da verschwindet das Vergnügen, welches häufig kaum die Ausgabe für den Schußschein werth ist.

An Bewegung und frische Luft gewöhnt, greifen nun die so entmuthigten Jäger jetzt mehr nach der früher verachteten Angel, und sie bietet ihnen einen vollkommenen Ersatz für den Verlust des Jagdvergnügens. Früher war auch ich ein leidenschaftlicher Jäger, finde aber, zumal in den älteren Tagen, daß die Angelfischerei meiner Gesundheit mehr zusagt als die so undankbare Jagd. Diese erfordert nicht selten eine starke körperliche Anstrengung, welche oft die zu Gebote stehenden Kräfte übersteigt.

Oft wird man genöthigt nach starker Erhitzung, stundenlang auf einer Stelle auszudauern und Wind und Wetter über sich ergehen zu lassen. Heftige Erkältung ist nicht selten die Ausbeute einer solchen Partie.

Bei der Angelfischerei hingegen kann man seine Schritte mäßigen oder verstärken, wie es gerade am bequemsten ist. Gehe ich z. B. an einen Strom oder Bach, so werfe ich meine Angel an einer obern Stelle, oft stundenweit vom Ausgangsorte aus, und fische nun langsam herunter. Ich brauche mich dabei nicht zu erhitzen, und Wind und Wetter wirken nicht nachtheilig auf meinen Körper, sondern eher wohlthätig auf alle meine Lebensgeister. Der Aufenthalt an einem Strome, Flusse oder Bach, in der schönen freien Natur, ist stärkend und gesund; nur tagelanges Verweilen am stillstehenden Wasser ist es weniger, zumal wenn sich der Aufenthalt bis in die späte Nacht ausdehnt, wo die mephytischen Dünste aus morigen, stillstehenden Gewässern aufsteigen.

Ich kenne Männer die früher an Unterleibsbeschwerden, Schwindel, Brustbeklemmung und dgl. litten und Hypochondristen im hohen Grade waren, aber völlig gesund und heiter wurden, als sie sich meinen Gängen anschloßen, dabei das Glück hatten einige gute Fische zu fangen und dann als leidenschaftliche Angler sich fleißig bewegten.

Ich habe hier einen 80jährigen Greis zu meinem fast täglichen Angelgenossen. Wir laufen gewöhnlich des Morgens oft

ein bis zwei Stunden ehe wir zur Stelle kommen wo wir zuerst auswerfen; bleiben nicht selten den ganzen Tag am Angeln, und wenn wir reich beladen zurückkehren, wird kein Mensch an unsrem Gange sehen, daß wir so alte Kautze sind.

So wie nur das Wetter im Frühjahr es zuläßt, sind wir schon im Februar und März auf den Beinen, und so bis zum November, selbst Dezember auf Bärsche im Freien, sind dabei munter wie die Fische die wir fangen, und nur in den strengen Wintermonaten, wo uns die Stubenluft gar nicht behagen will, kränkeln wir bald mehr bald minder, bis die Frühlingssonne uns völlig wieder herstellt und wir wieder hinten ausschlagen können. So treiben wir es lange Jahre schon und liefern den Beweis, daß das Angeln eine die Gesundheit sehr stärkende und nichtsweniger als schwächende Beschäftigung ist, und alle alte kunstgerechte Angler werden mir beistimmen.

In England, wo die Angelkunst bis zur äußersten Vollkommenheit gelangt ist, bestehen förmliche Angelclubs, die nicht allein das Vergnügen im Auge haben, sondern auch polizeilich darauf achten, daß in den von ihnen gepachteten Gewässern, die Laichzeit der verschiedenen Arten Fische streng beachtet und der Zuwachs derselben dadurch möglichst befördert werde. Solche lobenswerthe Vereine sollen nach der mir gemachten Mittheilung gegenwärtig auch schon in Berlin und Königsberg bestehen, und es wäre sehr zu wünschen, daß solche in allen Gauen unseres deutschen Vaterlandes sich bildeten und Anklang und Verbreitung fänden. Neben dem geselligen, ist auch der materielle Vortheil nicht zu verachten.

Wie von vielen Seiten behauptet wird, sollen die vier Auflagen meines Werkchens „das Ganze der Angelfischerei" bei Vielen die Vorliebe zum Angeln geweckt, und bei Andern zur Vervollkommnung dieses Vergnügens beigetragen haben. Mir sind mehrseitig Briefe von Männern zugegangen, welche mir dafür dankten, daß sie, die bisher im Fischen nur durch Unkenntniß nicht glücklich gewesen, jetzt nach Lesung meines Buches mit überraschendem Erfolge ihrem Vergnügen nachgehen können. So schrieb mir ein Mann, wie es scheint vom Fischer-Gewerbe, aus Wien: „Es

hat mir bis jetzt mit dem Fange der Raubfische gar nicht gelingen wollen; bis ich Ihr Buch gelesen; nun weiß ich aber solche darnach zu traktiren, und in kurzer Zeit habe ich große Ausbeute gemacht, so daß ich vom 15. August bis November 1849 allein an Schrillen und Zander für 85 fl. Conv.-Münze an die kaiserliche Hofküche abgeliefert habe."

Zwei Jahre nach dem Erscheinen meines Buches, nämlich im Jahre 1848 kam im Verlage von Bernh. Fried. Voigt in Weimar die Uebersetzung eines ganz vortrefflichen englischen Werkes durch den Dr. W. Weissenborn, unter dem Titel: „Taschenbuch der englischen Fischerei 2c. von Ephemera« — Fitz Gibbon, — eines berühmten englischen Fliegenfischers, heraus. Es ist ein ganz neues Feld, um welches unsere deutsche Literatur bereichert worden ist. Zum Glück kam das Original in die Hände eines Uebersetzers, der selbst ein Mann vom Fach zu sein scheint, es mit Vorliebe bearbeitete und durch seine Erläuterungen und Zusätze erst recht verständlich und für deutsche Angelfreunde genießbar gemacht hat. Wir sind für das treffliche Werk dem Herrn Dr. Weissenborn zum größten Danke verpflichtet. Leider fürchte ich nur, daß das englische Fliegenfischen nicht so allgemeinen Eingang finden dürfte, als es verdient und zwar aus dem sehr einfachen Grunde, weil die zu dieser Fischerei benöthigten besonderen Angelgeräthe, als Angelstock, Schnur und Scheininsekten meines Wissens bisher auf dem Festlande nicht einmal zu bekommen sind, denn die hie und dort zum Verkauf ausgebotenen Kunstfliegen sind Pariser-Fabrikate, nach der Phantasie gemacht, während die Englischen nach der Natur gebildet werden und nach der Behauptung der meisten englischen Angelfischer einzig und allein den erwarteten Erfolg versprechen. Ein Sortiment englischer Kunstfliegen aber kostet bei Ronald in London 3 Pfd. Sterling 12 Schilling, oder 24 Rthlr. Preuß., was allerdings sehr viel erscheint, repartirt man aber diese Summe auf die Masse Fliegen die man dafür erhält, so ist es nichts weniger als viel, denn das Stück kommt, die Postporto's eingerechnet, nicht mehr als drei Silbergroschen zu stehen; und dennoch zu viel um allgemeinen Eingang z

finden; die Mehrzahl wird sich mit Naturfliegen begnügen müssen, die mühsamer zusammen zu suchen sind, aber nicht mindern Erfolg haben.

Wenn wir Deutsche den Engländern im Fliegenfischen den Vorzug einräumen müssen, so glaube ich dagegen, daß wir ihnen im Grundangeln und Rollen — Angeln auf Raubfische — sicher nicht nachstehen, und behaupte, daß wir sie darin übertreffen, da wir z. B. den Karpfen recht leicht an die Angel zu locken verstehen, während Ephemera ein ungeheures Kunststück daraus macht, und ihm nicht anders als mit einem Netze beizukommen weiß. Abgesehen davon, so hat sein Werk auf 208 Seiten der Uebersetzung, sehr viel Interessantes und Beachtungswerthes für jeden Angler, und ist daher Jedem dringend zu empfehlen.

„Prüfet alles und das Beste behaltet.“

v. E—t.

Kurzer Abriß über die Sinneskräfte der Fische.

Vorgetragen im naturwissenschaftlichen Vereine zu Coblenz im April 1853.

Meine Herren!

In meinem Vortrage über Angelkunde habe ich gesagt: daß das Angeln eine harmlose Beschäftigung, ein unschuldiges Vergnügen sei, und will damit sagen, daß selbst derjenige ohne Scrupel sich demselben widmen könne, der Abscheu vor jeder Thierquälerei habe; und welcher gute Mensch hätte solchen nicht?!

Betrachten wir die Sinnenwerkzeuge der Fische genau, so wird mir der Beweis nicht schwer, daß namentlich das Gefühlsvermögen derselben äusserst geringe ist, und sie durch den Angelhacken verletzt, davon wenig oder vielmehr gar nichts fühlen müssen. Ich habe Fische gefangen, bei deren erstem Anhieb mir der Hacken vom Vorfach abging und der Fisch, mit diesem im Maule, fortschwamm. Nachdem ich einen neuen Hacken angemacht und diesen mit Köder versehen in's Wasser geworfen, biß unmittelbar nach dem Wurfe schon sogleich ein Fisch und zwar — wie es sich auswies — der nämliche, dem der Hacken an der Lippe sitzen geblieben war; denn ich bekam den Fisch und fand meinen abgerissenen Hacken wieder. Würde der erste Hacken ihm Schmerzen verursacht haben, so glaube ich nicht, daß er den nämlichen Köder — eine Kirsche — sogleich wieder ergriffen haben würde, der ihm kurz zuvor so übel mitgespielt hatte.

Der Fall ist mir nicht ein, sondern mehrere Male vorgekommen. Ja ich habe Fische bekommen, bei deren Auswaiden sich Angelhacken tief im Gaumen vorfanden und dort lange gesessen haben müssen, denn sie waren fast verrostet, und der Fisch wohl an Fleisch und sogar fett; mithin hat ihm der Hacken nichts geschadet und er muß also weder Schmerzen noch Nachempfindung

gehabt haben. Daß die Fische eine kräftige Bewegungsfähigkeit besitzen, ist kein Beweis für ihr Gefühl, denn beide Fähigkeiten stehen in keinem Zusammenhange. Wenige Bewegungen des Fisches werden durch das Gefühl und fast ebensowenig durch den Willen veranlaßt. Bewegung für sich, kann also nicht als Zeichen von Empfindung gelten. Sie sehen hieraus meine Herren! daß der Angler durchaus keine Grausamkeit bei seiner Unterhaltung begeht.

Bei dieser Gelegenheit wollen wir auch die andern Sinne dieser Geschöpfe in Betracht ziehen. Was den Geschmack anbetrifft, so scheint er eben so stumpf zu sein wie das Gefühl. Jener hat seinen Sitz wahrscheinlich in der ganzen Mundhöhle, denn die Zunge bei dieser Thiergattung ist sehr klein und sehr unvollkommen entwickelt. Des Herrn Ronald's angestellte Versuche bestätigen diese Behauptung; derselbe fütterte nemlich eine Forelle durch ein Blaserohr mit Fliegen, die mit spanischem Pfeffer und Senf beklebt oder in Oel, Honig, Weinessig und dgl. eingetaucht waren, und der Fisch verschluckte dieselben eben so als ob nichts mit ihnen vorgenommen worden wäre. Die Forelle fraß so dreißig mit spanischem Pfeffer und Senf beklebte Fliegen hintereinander, und derselbe Fisch war am folgenden Tage wieder auf seinem vorigen Posten und wurde mit so präparirten Fliegen gefüttert. Er war an einem weißen Flecken auf der Schnauze, der vom Ausreißen eines Angelhackens herrührte, kenntlich.

Was das Gehör der Fische anbelangt, so herrschen darüber sehr verschiedene Meinungen unter den Naturforschern. So sagt z. B. Herr Erasmus Wilson, der als Anatom und Physiolog in England einen berühmten Namen sich gemacht hat, unter anderm darüber folgendes:*)

„Zwischen dem Gehörorgane der Landthiere und dem der Fische, besteht der bedeutende Unterschied, daß das Ohr des Ersteren zum Auffangen der feineren Schallwellen, der atmosphärischen Luft, das der Letzteren dagegen zum Aufnehmen der gröbe-

*) Uebersetzung des Ephemera Seite 217.

ren Schwingungen eines dichteren Elements eingerichtet ist. Di
ser Unterschied läßt sich auf eine einfache Weise erläutern. D
der Luft durch das Picken einer Uhr ertheilte Stoß ist so schwa
daß man das Picken, wenn man die Uhr ganz nahe an das O
hält, eben nicht deutlich hört; bringt man aber die Uhr an d
Zähne oder das eine Ende eines hölzernen Stäbchens mit der Uh
das andere aber mit unserem Kopfe in Berührung, so hört m
das Picken viel deutlicher. — Die Schallschwingungen fester u
dichter Körper sind also weit kräftiger, als die dünnen, gasförm
gen Körper, wie es die atmosphärische Luft ist. Hält man d
Uhr in die Nähe des Ohrs, so wird der Schall durch die Lu
fortgeleitet, bringt man sie mit den Zähnen oder mittelst ein
Stäbchen Holzes mit dem Kopfe in Verbindung, so geschieht d
Leitung vermittelst fester und dichter Körper. — Der Gehörappar
der Fische ist nun aber mehr auf den letzteren Fall eingericht
Hier ist das Wasser, also ein dichterer Körper als die Luft, d
leitende Vermittler, und die festen Stoffe, aus denen der Ko
so wie überhaupt der ganze Körper des Fisches besteht, pflanz
den Schall bis zum lebensthätigen Apparat fort. Deshalb genü
dem Fische zum Hören ein, im Vergleich mit dem Landthiere, se
einfaches Gehörorgan. Die Fische müssen also solche Töne, wel
das Wasser in Schwingungen zu setzen vermögen, z. B. den Sch
sich nähernden Fußtritte, ziemlich scharf hören, während feiner
z. B. musikalische Töne und die Stimme für s
kaum existiren.

Auch der Herr Dr. Weissenborn sagt: „das Gehör anla
gend, scheint auch das stärkste Geräusch, welches direkt durch d
Luft fortgepflanzt wird, die Fische nicht im geringsten zu versche
chen. Man hat wenige Schritte von einer feststehenden Fore
Flintenschüsse so abgefeuert, daß der Fisch den Blitz des Gewehr
nicht sehen konnte, während eine zweite Person den Fisch beoba
tete und dieser hat sich nicht im mindesten gerührt. Man ka
also, wenn man in Gesellschaft angelt laut reden und rufen, oh
zu befürchten, man werde die Fische verscheuchen. Entweder h
ren sie den durch die Luft in das Wasser fortgepflanzten Sch

nicht, so daß ihr Ohr anders reagiren muß, als das untergetauchter Menschen, oder der Schall dieser Art gelangt zwar zur Perception, erschreckt sie aber nicht.«

Wäre dem wirklich so, wie die beiden Herrn Gelehrten angeben, so weiß ich als Laie mir gar nicht zu erklären wie es zugeht, daß z. B. im Charlottenburger Schloßgarten, in dem zu Wiesbaden und anderer Orten mehr, die Fische auf den Schall einer kleinen Glocke, von allen Enden nach dem Sammelplatze eilen, wo sie gefüttert zu werden pflegen. Ja, ich habe in kleinen Teichen das nemliche gesehen, wo die Eigenthümer die Fische auf bloßes Pfeifen mit den Lippen auf der Futterstelle versammelten. In China werden die Goldfischchen in kleinen Teichen, Bassins und in größeren Gefäßen gehalten, überall hängen kleine Pfeifchen, mit welchen sie die Frauen, denen sie dort viel Vergnügen machen, zur Fütterung auf die Oberfläche des Wassers rufen. Wenn ein Schleppdampfer hier auf dem Rheine auf einer Entfernung von fast einer halben Stunde den Signalschuß giebt, oder wenn in den wohl eine Stunde vom Platze entfernten Steingruben gesprengt wird, erschrecken die Fische so, daß sie in die Höhe springen und schnell vom Ufer fliehen. Wie wäre das möglich, frage ich, wenn die Fische durchaus taub für die durch Schallwellen der Luft entstandenen Töne wären? Ich meines Theils sehe nie gerne, daß bei meinem Angeln geplaudert und noch weniger gerufen werde, weil ich aus meiner Erfahrung weiß, daß die Fische dadurch eben so gut verscheucht werden, wie durch das Herumtrappen am Ufer.

Schärfer als das Gehör halte ich den Sinn des Geruchs bei den Fischen. Dieses Organ ist ein sowohl mechanischer als lebensthätiger Apparat; es spricht dieser Umstand dafür, daß die Gerüche lebhaft empfunden und empfangen werden; allein der geringe Umfang des mechanischen Apparats, und namentlich die Abwesenheit einer fortwährenden Strömung durch die Nasenlöcher lassen das Organ selbst unvollkommen erscheinen. Nichtsdestoweniger riechen die Fische den Köder viel weiter als sie ihn sehen, und der Hay soll die Ausdünstungen schwarzer Menschen in un-

glaublicher Entfernung wittern. Auf Grund dieses feinen Sinnes läßt sich daher folgern, daß verschiedene Witterungen, welche die fertigen Angler kennen und anwenden, die Fische aus weiter Ferne zu dem Köder leiten müssen. Die Engländer wollen zwar von Witterungen, namentlich von Essenzen und Oelen nichts wissen, verschreien sie als Charlatanerie, wodurch den leichtgläubigen Menschen ihr Geld abgelockt würde u. s. w. Und ich selbst gebe zu, daß damit viel Geheimnißkrämerei und Quacksalberei hie und da getrieben werde, es läßt sich aber nicht absprechen, daß es gewisse Mittel — Witterungen — giebt, welche für die Fische sehr anlockend sind; die feinen Riechtheilchen werden vom Wasser stromabwärts fort- und den Fischen zugeführt, die dann dem Geruche nachgehend endlich den Köder selbst auffinden und ihn verschlucken. Die Erfahrung ist die beste Lehrmeisterin, und in dieser Beziehung ist auch das, was der Engländer Wilson — im Widerspruche mit seinen Landsleuten — schreibt, ganz richtig, indem er sagt: »es sei durch Erfahrung ausgemacht, daß die Fische durch gewisse Witterungen angelockt werden.«

Das Schärfste aller Sinne bei den Fischen ist unstreitig das Gesicht und am vollkommensten entwickelt, es sind wahrhaft optische Vergrößerungsgläser, denn sie sehen den Köder und alles was am Ufer vorgeht auf mehr als 50 Schritte. Ich glaube, daß sie im Wasser alle Gegenstände eben so scharf sehen, als wir solche hier auf der Erde und in der Luft wahrnehmen. Ist das Wasser durch Anschwellen sehr dick und trübe, so ist dies den Fischen das, was uns dicker Nebel ist, der uns die Gegenstände nicht weit erkennen läßt. Es ist bei solcher Beschaffenheit des Wassers daher für den Angler keine große Ausbeute zu erwarten, wogegen die Fischer von Profession dann gerade den größten Gewinn mit ihren Netzen sich versprechen dürfen; daher auch bei diesen das Sprichwort: »im Trüben ist gut fischen«, volle Geltung findet, was aber bei dem Angler nicht der Fall ist, der lieber halb- oder ganz klares Wasser bei seinem Vergnügen vorzieht.

Die Vertheilung der höheren Fähigkeiten der Fische, von welchen ich Ihnen meine Herren! hier so eben eine Skizze mitge-

theilt habe, läßt sich nicht betrachten ohne die weise Einrichtung zu bewundern, vermöge deren die sinnlichen Wahrnehmungen dieser umfangreichen Thierklasse gerade in solche Grenzen gebannt worden sind, welche — wie Wilson sagt — ihnen gestatten, sich in einem gefahrvollen Elemente zu erhalten, wo sie nicht nur von den Fleischfressern ihrer eigenen Klasse, sondern auch von Seiten vieler andern Thiere beständigen Verfolgungen ausgesetzt sind. Mittelst der Augen und Ohren nehmen sie die Gefahr wahr, und durch ihre Muskelbewegungen entgehen sie derselben. Auch können sie mittelst des Geruchs die Eigenschaft des Wassers erkennen und dasjenige aufsuchen, was ihnen am besten zusagt. Aber der feine Geschmack geht ihnen ab und macht sie gegen die Unschmackhaftigkeit ihrer Aetzung gleichgültig, und ihr stumpfes Gefühl schützt sie gegen die grimmigen Schmerzen, die sie bei feinerem Empfindungsvermögen im Rachen ihrer Würger oder an der Angel des Fischers erdulden müßten.

Die praktischen Winke, welche der Angler aus obigen Bemerkungen entnehmen kann, wird er selbst leicht wahrnehmen. Er wird darnach beurtheilen können, inwiefern er sich hüten muß, von den Fischen gesehen zu werden oder Geräusch zu machen; inwiefern es von Nutzen sein wird, mit Riechstoffen versehene Köder anzuwenden oder dem Gaumen der Fische zu schmeicheln; endlich inwiefern die angehackten Fische zu leiden haben.

v. E—t.

Die Fischerei mit Erbsen

gewährt dem Angler, vorzugsweise dem Sanguiniker, der das sc
Traumleben des lauschenden Anglers nicht zu würdigen verst
immer beschäftigt sein und nie lange auf einem Platze ausdau
will, eine der angenehmsten Unterhaltungen und eignet sich
besonders auf angeköderten Stellen in Seen für Damen,
damit kein unbarmherziges Anspießen lebendiger Köder und
den Cavalier servente keine Beschmutzung der Hände verbun
ist. — Sie gewährt indessen auch dem wahren Schüler ei
Walton eine sehr willkommene Aushülfe, wenn anhaltende Di
und kalte Morgenwinde das Einsammeln der Regenwürmer
hindern und die Wasser für das Angeln mit Würmern zu
sind, was gerade für die Erbsenfischerei Haupterforderniß ist.

In den Monaten Juli, August und September wird d
Fischerei mit gleichem Erfolge in stehenden und fließenden Wäss
betrieben und werden in letztern kleine sanfte Drehungen hi
Einbauten oder Einrissen, stille Winkel seitlich an den Müh
wehren gewählt, die, weil das Wasser hell ist und der Fis
nicht zu exponirt stehen darf, womöglich Rückendeckung oder le
ten Zugang haben müssen.

Mittlere Wassertiefe ist die beste; flache Plätze ködern
leicht an, tiefere fischen länger.

Anköderung ist unumgänglich nöthig, muß immer mit E
sen gemacht werden und zwar das erstemal 24, das zweite
1 Stunde vor dem Fischen. Je nach Größe der Plätze wer
3 bis 6 Hände voll gekochter Erbsen nah am Ufer oder doch
eingeworfen, daß sie nicht zu leicht fortgetrieben werden. Nur
recht lebendigen kleinen Flüssen reicht es hin, 1 Stunde vor
Fischen 8 bis 10 Plätze leicht anzuködern, um sie dann mit ei
Erfolge, der den damit nicht vertrauten Angler neidisch ma
kann, abangeln zu können.

Man muß sich solche Erbsen anschaffen, die ohne großen Verlust der Epidermis zur Seifenkonsistenz kochen, so daß sie erkaltet beim Druck etwas nachgeben, ohne in zwei Hälften zu zerspringen. Sie zu kochen ist nicht so leicht, und hat es deshalb schon oft, weil zu harte beim Anstecken, zu weiche bei jedem leichten Anbisse zerbrechen, zwischen dem Angler und der Ehefrau oder Haushälterin Scenen gegeben.

Zum Ansteckköder sucht man sich die besten Exemplare aus und führt sie, damit sie nicht eintrocknen in einer geschlossenen Blechbüchse.

Der Apparat muß leicht reagirend sein, auch weil die Angel oft ausgezogen und revidirt wird, leicht sein und nicht viel Plumperei verursachen. In stehenden Wassern begnüge man sich daher mit einfacher Kielflosse, einer leichten Senkung und nur in Flüssen, wo es schon etwas zieht der schwereren Senkung für das mit Korke zu armirende Floß. Die Senkung muß so gestellt sein, daß der Köder auf dem Grunde liegt, weil ihn so die Fische am unbefangendsten aufnehmen und hat der Angler die Schnur so angezogen zu halten, bis der Kiel etwas aufkipt, wobei sich jeder Gast sogleich telegraphirt und bei irgend stetem Zuge sogleich mit einem derben Anhiebe begrüßt werden kann. Die leichte Seidenschnur mit Vorfach aus vers de soie (Seidendarm) und feinem englischen Hacken bedingt natürlich auch einen leichten elastisch construirten Angelstock, dessen Länge der erfahrene Fischer nicht dazu benutzt um weit hinaus auswerfen zu können, sondern nur um dem Gaste, der mit ihm in ein näheres Verhältniß getreten ist, einen erwidernden Widerstand entgegen setzen zu können, um sie leiten zu können, wenn sie zum Auswerfen in einem Zuge zu groß sind. Gut ist es beim Aus- und Einwerfen oder bei der Beurtheilung eines größern Fanges einige Erbsen einzuwerfen, um die Aufmerksamkeit der verehrten Gäste abzuleiten. Fahren sie dennoch erschreckt auseinander, oder sieht man starkes Blitzen in der Tiefe, so kann man sicher auf baldigen großen Fang rechnen.

Man fängt an Erbsen in den Flüssen: Rothaugen, Döbel oder Dicköpfe, Zärten, Plötze, Brassen, Alander, Karpfen; in ste-

henden Wässern auch neben diesen Schleien und mit so kleinem der oft so große Lümmel, daß sie sich der schlecht abgelaufe so kleinen Näscherei in der That zu schämen haben.

Bemerkungen und Curiosa: Krebse sind auf Erbsenan plätzen schlechte Gäste, sie schneiden in einem fort die Erbsen

Nach unachtsamem Uebersehen eines Anbisses zog ich einst Angel aus und fand den Hacken mitten durchgebrochen ohne S und Widerhacken, als Beweis, daß die Backenzähne der gr Karpfen doch auch recht harte Nüsse knacken können.

Ein mir bekannter Kunstgenosse zog die Angel aus, schnappte während dem ein ziemlich starker Hecht nach der E und fieng sich.

Merseburg, 19. April 1853.

C. Knietsch,
Wundarzt, Jagd- und Angelfre

Von den verschiedenen Angelhacken und ihrer speziellen Bestimmung.

Daß eine Art Angelhacken nicht zu jeder Fischerei brauchbar ist, weiß ein Jeder, der es weiter als zu einem Anfänger gebracht hat. Ich will hier alle mir bis jetzt bekannten Arten Hacken beschreiben und den Zweck jeder einzelnen Art angeben.

Die gewöhnlichsten englischen Angelhacken haben einen mäßig langen Stiel, schöne Biegung mit etwas seitwärts gebogener Spitze. Sie sind zur Noth bei Anwendung eines jeden Köders brauchbar und daher am gewöhnlichsten.

Langstielige von der Dicke des Stahls einer feinen Nähnadel, ohne starke Biegung und mit dem Stiel geradeliegender Spitze, sind vorzüglich scharf und zum Angeln mit Würmern besonders brauchbar.

Kurzstielige mit seitwärts gebogenen Spitzen, sind, wenn der dazu genommene Stahldraht ziemlich stark ist, zum Fischen mit einer Paste, als Käse, Brodkügelchen und dgl., dann Erbsen, Weintrauben, Kirschen u. s. w. bestimmt. Ist der Draht aber dünn und fein, so werden sie zum Anspicken von Fliegen und Insekten benützt; denn wollte man Früchte an Angelhacken von feinem Draht anködern, so würden sie schon beim Auswerfen beschädigt werden oder gar abfallen, während sie an dem dickeren Hacken fest sitzen bleiben.

Hacken mit Schippen lassen sich zwar zur Stelle schneller anmachen als die mit gewundenen Stielen, greifen aber das Vorfach mit der Zeit stark an und machen es unzuverläßig.

Hacken mit gewundenen Stielen ohne Schippe, lassen sich sehr fest an das Vorfach von Seidendarm anschnüren, wenn man dessen anzulegendes Ende zuvor zwischen den Zähnen breit und weich gemacht hat, und haben das für sich, daß sie das Vorfach nicht so angreifen als die mit Schippen.

Die größte Nummer englischer Hacken mit zu einem

Ringe gebogenen Stiele ist zur Armirung der Nachtschni
bestimmt.

Jetzt haben die Engländer 13 Nummern. Die größte
0 die kleinste 13. Die besten sind die Limmeriker und noch th
rer als die von Kirbi-Stahl.

Die deutschen Angelhaken haben nur 10 Nummern u
fangen mit Nro. 1 bei dem Kleinsten an und nennen Nro.
die Aalangel. Bis jetzt ist mir kein deutsches Fabrikat bekan
geworden, was sich mit dem englischen wohl an Form, nicht a
an Güte nur entfernt messen könnte, obgleich ich in einem La
ziemlich brauchbare deutsche Angelhaken zu Nachtschnüren gef
den habe. Wenn mit der Zeit ich zur Kenntniß guter deutsch
in etwa die englischen ersetzenden Angelhacken und ihrer Fabrik
ten gelangen sollte, würde es mir ein wahres Vergnügen mach
sie meinen Angelgenossen zum Gebrauch zu empfehlen. Bis j
kann ich nur bei den Englischen stehen bleiben.

Außer den gewöhnlichen 13 Nummern bis 0, haben
Engländer auch noch größere Angelhacken, welche in der Biegu
bis über einen Zoll Dimension haben; diese sind für Schwe
angeln ausgezeichnet brauchbar. Die mir vorliegenden sind
Beest Steel, Kirbi Bent Sea Hooks, Hall, Englisch & Co
in London.

Von den Doppelhacken auf Raubfische gibt es dreie
Arten. Die Kleinste ist auf Forellen, die Zweite auf Bär
und die Größte auf Hechte. Sie unterscheiden sich von den D
schen äußerlich durch nichts, dagegen ist es wieder der innere
halt, der ihnen den Vorzug vor jenen giebt.

Von den verschiedenen Schlinghacken, federnde Hacken,
Paternoster oder der Rosenkranzschnur, den verschiedenen Spi
geräthen und dem Senken und Schweifen mit lebendigen Köd
fischen, welche die Engländer im Gebrauch haben, um damit
Raubfische zu fangen, schweige ich hier, und verweise meine
ehrten Leser auf das Cap. 7 der Uebersetzung des Herrn
Weissenborn des Ephemera.

Doch muß ich, ehe ich den Aufsatz schließe, noch ei

besonderen Angel erwähnen, deren Bekanntschaft ich dem Herrn Dr. Bourscheid, einem geschickten Angler zu danken habe, und die ich eine „Nadelangel" benenne, denn sie besteht aus einer einfachen Nähnadel, die über ein Licht erwärmt in der Mitte zu einem sehr stumpfen Winkel von nur etwa 5° gebogen wird. Das eine Ende des Seidendarms wird in dem Nadelohr festgeknötet, dann der Seidendarm bis zur Biegung geführt und dort mit einigen Umschlingungen, allenfalls mit einem feinen seidenen Faden so fest gemacht, daß er nicht von seiner Stelle abrutschen kann. Dieses ganze Ende des Seidendarms sowohl zum Festmachen im Nadelohr als in der Biegung der Nadel, wird zuvor im Munde recht weich gekaut, damit er sich besser handhaben lasse und nach dem Trocknen feste Knoten bilde.

Die so armirte Nadel ersetzt nun den Angelhacken und wird auf folgende Weise gebraucht: Der Regenwurm wird mit der Spitze des Kopfes von dem Ohrende der Nadel an, über die ganze Nadel gezogen, daß von ihr auch nicht das Mindeste zu sehen ist, wobei das Stück des langen Seidendarms mit über die Spitze der Nadel, und zum Theil im Wurme selbst zu liegen kommt. So steht es aus, als wenn der ganze Seidendarm oder das Vorfach mit einem ganz langen Regenwurm endige. Ohne Zweifel ein höchst reitzender, sehr unschuldig aussehender Köder, dessen Schwanzende in steter Bewegung sich schlängelt und den Fisch zum Anbiß lockt.

Nach Versicherung meines höchstachtbaren und lieben Angelfreundes soll der Erfolg außerordentlich sein, und ich machte sofort den Versuch damit. Ich bekam Biß auf Biß an meiner Schnur, aber keinen Fisch heraus, weil ich, wie ich wohl merkte, den Fisch nicht genug ziehen und Zeit ließ, den langen Regenwurm ganz zu verschlucken; als ich dieß aber that, bekam ich mehrere Bärsche auf der Fischstelle.

Durch den Anhieb wird der Wurm von der Nadelspitze bis zur Mitte der Nadel durch den Seidendarm zerrissen, und indem sich dieser dort fest spannt fährt die Nadelspitze in die eine Seite und das Nadelohr in die andere des Gaumens des Fisches und

wirkt so wie ein Sperrholz. Der Fisch kann sich unmöglich machen, denn man hat ordentlich Mühe um die Nadel wieder ihm zu ziehen. — Weil mir die scharfe Nadelspitze zu leicht d den Wurm drang, habe ich solche ein wenig abgestumpft und vollkommen überzeugt, daß es nichts sicheres von Angelgeräth ben kann um einen großen Fisch daran zu fangen als diese delangel. Auf Barben, Aale, große Karpfen, Schleie u. a. kann kein besseres Werkzeug erfunden werden. Ich glaube a daß es zu Nachtschnüren von vorzüglichem Nutzen sein mü da ich mich jetzt aber mit Legung derselben nicht mehr befasse kann ich nicht aus Erfahrung sprechen. Benützt man sie zu Handangel, dann rathe ich vor allem den Fisch weit ziehen lassen, so lang die Schnur reicht und dann erst einzuhauen.

v. E—t.

Ueber den Fang der Forellen in mit Gebüs bewachsenen Bächen.

Bekanntlich halten sich die Bachforellen am liebsten an chen Stellen des Baches auf, welche von Gebüsch beschattet den, wo es doch außerordentlich schwierig ist, ihnen mit der A beizukommen. Wenn man sich auch hin und wieder einzelne S len mit dem Messer oder der Axt lüftet, so ist es doch nich vermeiden, daß wenn man anhaut und die Forelle nicht angel ist, die Schnur entweder hoch oder seitwärts fährt und sich dem Gebüsche so verwickelt, daß man nicht selten das Vorfach, nicht einen Theil der Schnur einbüßt. Ja, wenn die Fo selbst an der Angel fest sitzt, so bleibt es schwierig sie glüc aus dem Wasser zu heben.

Oft ist man genöthigt die Angel durch eine Oeffnung Gebüsche ins Wasser zu bringen und kann dann mit dem St nicht in die Höhe sondern nur in der nemlichen Richtung anzie wobei die hin- und herfahrende Forelle sich öfters in ein V steck verkriecht und die Schnur verwickelt, so daß man nur

größter Mühe und mit Hülfe des Holers sie glücklich ans Ufer bringen kann, wenn sie inzwischen nicht schon von der Angel sich befreit hat.

Mit Fliegen zu hätscheln ist an solchen Stellen vollends gar nicht auszuführen, eher gelingt das Tippen, doch ist die Mühe dabei nicht lohnend genug.

Der von mir gepachtete Bach hat die oben angeführten Uebelstände, und da es mir manchmal um eine gute Portion Forellen zu thun ist, ich aber mit der gewöhnlichen Fangweise solche nicht immer erzielte, so sann ich darauf, wie ich am sichersten und schnellsten zum Ziele gelangen könnte.

Längst schon hatte ich die Erfahrung gemacht, daß wenn ich die Angel mit einem Wurm oder auch mit Heuschrecken beködert, auf eine Stelle wo ich eine Forelle vermuthete, einwarf und sie unbeachtet eben so ruhig ließ, während ich mir inzwischen was anderes zu schaffen machte, fast jedesmal eine Forelle sich selbst gefangen hatte. Auf diese Erfahrung gestützt, machte ich eine Anzahl, 16 Stück, Legschnüre von dreidrähtiger Hanfschnur, jede Schnur 5, 6 und mehreren Ellen Länge. Zum Vorfach wählte ich anstatt des Seidendarms — der mir durch das scharfe Gebiß der Forelle oft so angegriffen war, daß wenn ich einen schweren Fisch aus dem Wasser zu heben im Begriff war, er mir mit dem Hacken wieder abfiel — leichten, geglühten Messingdraht, welcher dreifach zusammengedreht wird. Diese Schnüre bespickte ich mit großen Regenwürmern*) und legte sie ohne Gesenke einzeln an solchen Stellen wo ich Forellen vermuthete, indem ich das eine Ende an dünne Aestchen, Schilf oder Steine fest band.

Während ich die letzte 16. Schnur auslegte, war immer wohl eine Stunde verflossen; lange genug um bei der ersten eine Untersuchung anzustellen. Hatte sich an dieser nichts gefangen

*) Als die zweckmäßigsten Regenwürmer für den Forellenfang, erscheinen mir die langen, dünnen, weißlichen mit orangefarbigem Ringe. Gereinigt sind sie sehr zähe und recht regsam an der Angel, was die Forelle ungemein zum Anbiß reizt; auch leuchten sie besser im Wasser als der rothe Thauwurm.

und der Köder daran war unberührt geblieben, so war g
keine Forelle da, und ich nahm sie mit der zweiten und d
bis etwa zur achten zu, an denen sich stets mehrere Forellen
reits gefangen hatten, aus, und legte sie hinter die letzte S
wieder von neuem aus. War ich damit fertig, so ging ic
neunten Schnur zurück, und untersuchte sie alle bis zur sechz
ten, mit denen ich ebenso verfuhr wie mit denen von 1 bis

Damit ich die Stellen, wo ich eine Schnur ausgelegt
wieder finden kann, stecke ich ein Papierchen an einem St
so, daß es mir leicht in die Augen fällt.

Auf diese Art fange ich in ein paar Stunden meinen
darf an Forellen.

Oft trifft es sich, daß der Wurm oder ein anderer
wohl angegriffen war, daß aber keine Forelle daran saß, wo
von herkam, daß die Forelle abwärts des spielenden Köders
aus ihrem Versteck vorschoß, diesen ergriff und damit wied
das Loch zurück wollte; da der Köder aber angebunden war
nicht folgen konnte, so stach sich der Fisch bei dem Ruck an
Spitze des Hackens, merkte Unrath und begnügte sich höc
mit dem Abriß des Wurmes bis zur Biegung des Hackens.
dem Falle spickte ich den Hacken mit einem recht munteren W
und legte die Schnur mehr abwärts wieder aus. Um die F
vertraut zu machen, werfe ich zuvor an der untern Stelle
losen Wurm ins Wasser. — Wenn aber die Forelle aufwärt
im Wasser spielenden Köders in einem Loche saß und diese
griff, so war sie jedesmal fest, weil die Schnur, dem vom
in das Versteck gezogenen Köder folgte und er diesen dort b
verschlucken konnte.

Neben den ausgelegten Angelschnüren, fischte ich auc
meiner Angel, die ich an offenen Stellen niederlege, und so
gleichsam die 17. Legschnur.

Der Holer ist fast bei jeder Fischerei, zumal aber au
rellen unentbehrlich.

Die hier beschriebene Art des Fanges der Forellen i
vielen Gesträuch bewachsenen Bächen, darf ich als praktisc

währt meinen verehrten Angelfreunden empfehlen. Freilich entbehrt man das Hauptvergnügen des Anglers dabei, der durch seine geschickte Führung der Angel eine große Forelle in größter Spannung trifft, nachdem er sie zuvor unbemerkt angeschlichen, ihren Anbiß gefühlt und rechtzeitig sie angehauen hat.

Will und muß man mit der Handangel Forellen in einem kleinen Bach fangen, dessen Ufer mit Büschen stark behangen sind und wo nur hie und da offen liegende Stellen mit etwas erhöhtem Ufer dazwischen liegen, so wähle man dazu einen sehr langen, zusammenzusetzenden Stock mit einer Rolle oder mit Schraubenknöpfen, und setze solche nicht am Kolbenstück, sondern am Untersatz an, damit man die Schnur nach Bedürfniß verkürzen oder verlängern kann. — Zum glücklichen Fang gehört vor allem Lokalkenntniß und einige Vorbereitung. Um nemlich bequem die Angel in Tümpeln zwischen Büschen herabsenken zu können, muß man zuvor alle hindernden Zweige, lange Gräser und dgl. ausgeschnitten und weggehauen haben und darauf Bedacht nehmen, von welcher Seite man am besten ohne gesehen zu werden die Angel an Stellen in Tümpel und Stauungen, wo Forellen zu vermuthen sind, einlegen kann.

Läßt sich die in Stellen zwischen Gebüsch nicht gut erreichen, dann wird die Schnur, welche nie eine Flosse, wohl aber bei sehr starker Strömung des Wassers ein kleines Bleigesenke hat, bis selbst einen Fuß verkürzt, und der Angler läßt die Spitze seines Angelstocks zu irgend einer offenen Stelle zur Seite ein, und giebt so viel von der Schnur nach, bis solche aufs Wasser kommt. Hat man keine Rolle oder Schraubenknöpfe am Stocke, dann wird an dessen Spitze die Schnur umwickelt, und ist man glücklich durch die Oeffnung gekommen, dann wird durch Abdrehen nach und nach, der nemliche Zweck erreicht.

Wenn die Forelle anbeißt, was man durch Zucken gewahr wird, dann wird die Spitze des Stockes gleich, doch nicht zu heftig gesenkt, damit der Fisch, so wenig wie möglich Hinderniß findet und den Köder vertraut hinunter schlucken kann.

Es geschieht oft, daß der Köder über die Stelle wo die Fo-

relle steht, von starkfließendem Wasser fortgetrieben und der erst später ihn gewahr wird. In diesem Falle eilt sie aus Versteck demselben nach, und wenn sie ihn ergriffen, sei man voreilig und haue nicht gleich ein, wenn sie vielleicht m Schritte damit zurückt geht, sondern folge ihr mit der S bis zu ihrem Verstecke, wo sie dann den Köder verschluck schmeiße sie erst dann heraus. Wird früher eingehauen, so die Forelle die den Köder erst an der Spitze angefaßt un noch nicht geschluckt hat, nur scheu gemacht und kommt in d sten Stunde nicht zum Anbiß, zumal wenn sie durch den A hacken verletzt sein sollte.

Ich habe überhaupt gefunden, daß es weit besser ist als zu früh anzuhauen. Die Forellen beißen scharf und ge lich sich selbst fest, warum daher sich übereilen? Selbst wer mit Heuschrecken — deren zwei, drei am Hacken, — worau Fisch zur Zeit wo diese häufig sind, sehr lüstern ist, angle obachte ich dies Verfahren und finde es besser als das zu Anhauen. — Ein entgegengesetztes Verfahren wird aber Angeln mit Kunstfliegen beobachtet; so wie ich aber mit N köder fische und ich fühle, daß der Fisch sich beim Tippen Schweifen, angebissen, gebe ich gleich mit der Leine nach warte mehrere Minuten, bis ich glaube, daß er den Köder schluckt hat, worauf ich ihn dann herauswerfe.

An solchen Stellen, wo man durch Unterholz die Ange das Wasser zu legen genöthigt ist, ist die Länge des Stockes Anhauen und Herausziehen des Fisches sehr hinderlich, weil damit nicht in die Höhe fahren kann, und in solchem Falle das Kolbenende abgezogen, der Stock um ein bedeutendes ve und man kann nun mit demselben eher des Fisches habhaft w zumal wenn auch die Schnur so angezogen und verkürzt wird man bequem durch die Strauchöffnung schnell herausfahren Schnell, weil wenn der Fisch sich nicht ganz besonders fest bissen haben sollte, er durch den Zug mit der Ruthe aufs T kommt, und nicht, wie oft geschieht, wieder von der Angel

Als Vorfach bei der Handangel bediene ich mich des

sten Seidendarms, den ich durch Ansatz bis zu vier Fuß verlängere. Die seidene, präparirte Schnur muß beim Schweifen grün, und beim Tippen luftblau sein; eben so ist es zu rathen, auch dem Seidendarm diese Farben zu geben.

v. E—t.

Ueber künstliche Fliegen.

In dem Taschenbuche der englischen Fischerei von Ephemera, übersetzt von Dr. Weissenborn, wird die sehr wichtige Streitfrage besprochen: ob die in der neuesten Zeit aufgestellte Theorie die richtige sei, daß die Fische nach Phantasiefliegen eher schnappen, als nach denen, welche der Natur nachgebildet worden sind.

Die Verfechter der ersten Behauptung sagen: „Eine Scheinfliege, der durchaus kein lebendiges Insekt gleicht, wird lieber von den Fischen angenommen werden, als die unvollkommene Nachbildung eines wirklichen Insekts, und jede Nachbildung ist ihrer Ansicht nach, eine sehr unvollkommene. Sie fangen, wenn sie auf den Fischfang ausgehen, ein Paar Fliegen, wie sie gerade auf dem Flusse zu treffen sind, und wählen dann unter ihren Scheinfliegen diejenigen, welche von den dort hausenden wirklichen, am grellsten abstehen; und so fangen sie weit mehr Fische, als wenn sie die schlechten Nachbildungen jener Naturfliegen anwendeten.“

Dagegen behauptet der andere Theil, wozu auch der Verfasser als eifriger Verfechter seiner Parthei gehört: „Wir geben zu, daß es nicht leicht ist, die Insekten, von denen sich die Fische nähren, aus Federn, Haaren, Wolle u. s. w. treu nachzubilden; allein wir behaupten dennoch, daß sich die Insekten täuschend genug nachmachen lassen, um die Fische anzuführen, und daß eine solche Nachbildung für die Fische weit mehr anlockendes hat, als Etwas, das die Nachahmung von Nichts ist; wir behaupten, daß man mit künstlichen Fliegen um so mehr Fische fange, je ähnlicher jene den natürlichen Fliegen sind.“

Da stehen wir Aspiranten der Fliegenfischerei, zwischen die-

sen beiden streitenden Partheien, wie Herkules am Scheideweg, und wissen nicht, zu welcher Fahne wir uns wenden sollen. Die Vernunft sagt uns, daß es denkbar sei, daß der Fisch durch Schein-insekten, welche der Natur möglichst ähnlich nachgemacht sind, eher angelockt werden müße, weil er die natürlichen als seine Nahrung kennt, als nach solchen, welche die Phantasie des Künstlers gebildet, und die, dem Fische fremd und verdächtig erscheinen müßen. Angenommen: Ich setze eine, aus einer fremden Masse formirte, täuschende Nachbildung eines angeschnittenen Limburger Käses auf ein Weinblatt, und präsentire sie auf einem Teller dem Liebhaber des Limburger Käses, so wird er ohne Arges zu denken, unverzagt diese Nachbildung mit dem Messer angreifen. Würde ich ihm aber einen ihm ganz fremden Gegenstand vorsetzen, einen den nur die Phantasie des Künstlers aus Thon geformt, ohne daß er in der Wirklichkeit existirt, so würde der Gegenstand erst genau betrachtet und der Betrug bald entdeckt werden. So dünkt mir müßte es den Fischen auch mit den Phantasiefliegen gehen; diese können wohl ihre Neugierde erwecken, aber nur wenige würden sich damit berücken lassen.

Auf der andern Seite lehrt uns die Erfahrung, daß die Fische nach allen Gegenständen, welche einer Frucht oder einem Insekte nur ähneln und auf der Oberfläche schwimmen, schnappen. Wie oft wird beim Angeln die Flosse von einem Fische angegriffen und stürmisch fortgeführt. Ich kenne Gegenden, wo die Forelle mit dem Pfauenspiegel, der um einen Hacken gebunden ist, allein gefangen wird; in einer andern Gegend mit Federn vom Rebhuhn, die als Flügel am Hacken angebracht sind. Solche Dinge sehen doch nichts weniger wie einem dem Fische bekannten Insekte ähnlich. Ich machte mir einmal vor mehreren Jahren eine Fliege nach eigener Phantasie; sie bestand aus einigen Fasern der Pfauenfeder, die ich um den Hacken eben nicht sehr künstlich gewickelt, und ein Paar Flügel ungeschickt daran angemacht hatte, und fieng mit dieser ganz kunstlosen Art von Phantasiefliege, einen Dickkopf. Ein Herr meiner Bekanntschaft, der sechs Jahre in Nordamerika und namentlich am längsten in Texas sich auf-

gehalten hat, versicherte mir, daß er sich nie eines andern Köders beim Angeln bedient habe, als eines Läppchens bunten Kattuns, und in kürzester Zeit stets so viel Fische daran gefangen habe, als er und seine Reisegesellschaft nöthig gehabt hätten. Mit diesem seltsamen Köder wurde allgemein in Mexiko, wie in ganz Nordamerika gefischt, und den Matrosen sei kein anderer Köder bekannt.

Beide Erfahrungen widersprechen sich. Der Verfasser des Ephemera sagt: Es sei allgemein bekannt, daß die meisten Menschen einen Sparren zu viel im Kopfe haben; so gehe es vielleicht auch den Fischen, und wenn die überhirnigen Fliegenfischer mit Phantasiefliegen so gute Beute machen, so geschehe dies, weil es viele Fische gebe, die toll genug sind, lieber nach Phantasiefliegen zu schnappen als nach solchen, die natürlich gestaltet und gefärbt sind.

Anders kann auch ich mir den Widerspruch in den Erfahrungen nicht erklären.

v. C—t.

Einfache Einrichtung des Ausziehstockes, Stutzer, zu jeder Art Angelfischerei.

Bisher hatte der Ausziehstock, den ich der Kürze wegen Stutzer benenne, das unangenehme, daß man die daran befestigte Schnur weder verkürzen noch verlängern, mithin die Angel nur da brauchen konnte, wo eine Verkürzung oder Verlängerung der Schnur nicht nöthig war.

Das Angenehme des Tragens eines Stutzers aber, ließ mich sinnen, ihn wo möglich so einzurichten, daß er nicht allein an jeder Stelle, sondern auch zu jeder Art Fischerei gebraucht werden könne.

Dies ist mir dann auch völlig gelungen, und ich kann den ehrenwerthen Angelfreunden ungescheut empfehlen, eine gleiche Einrichtung ihrem Stutzer zu geben.

Am untern Kolbenstück, etwa eine Handlänge vom Griff,

werden zwei Ringe von der Farbe des Stutzers aus Leder so gefertigt, daß sie, wenn man sie über die Platte der Rolle schiebt, dieselbe völlig festhalten. Diese beiden Lederringe, von der Breite der Spitze des kleinen Fingers, können, wenn der Stutzer ineinander geschoben getragen wird, daran sitzen bleiben.

Zu den zwei, drei, oder vier Ausziehstücken des Stutzers, werden ebenfalls Lederringe gefertigt, doch so, daß sie von einer angemessenen Entfernung zur andern, gerade auf die Theile der Auszüge, wo sie sitzen sollen, genau und fest anpassen. Auf diese Lederringe, welche nach der Dimension der einzelnen Theile des Stutzers immer verjüngter ausfallen, so daß auf den letzten Auszug der kleinste Lederring kommt, werden kleine messingne Ringe so angenäht, daß wenn die Lederringe auf dem ganzen Stocke sitzen, die messingnen Ringe solche Lage bekommen, daß die Leine mit Leichtigkeit durch dieselben durchlaufen kann.

An der Spitze des letzten Ausziehstockes wird eine Oese, etwa von der oberen Hälfte einer starken Haarnadel, angebunden.

Ist man an der Angelstelle angelangt, dann wird zunächst die Rolle am Kolben mittelst der zwei Lederringe fest gemacht; alsdann werden die Stücke des Stutzers ausgezogen und mit den Lederringen so versehen, daß die Messingringe in gerader Linie stehen. Jetzt wird die Leine von der Rolle von unten nach oben durch die Ringe und die Oese gezogen, und an dem Wirbelgelenk, welches beständig an der Leine befestigt bleiben kann, das Vorfach mit der Floße eingehackt.

Auf diese Art ist man zu jeder Art Fischfang gerüstet, je nachdem der Hacken am Vorfach gewählt wird. Selbst auf Raubfische der schwersten Art, kann bei richtigem Verfahren, damit geangelt werden.

Ich bin gern bereit, solchen Stutzern, die hier in der Auswahl zu haben sind, die vorbeschriebene Einrichtung geben zu lassen, sobald es von einem oder dem andern Angelfreunde gewünscht werden sollte, glaube aber, daß ich mich so verständlich ausgedrückt

habe, daß Jeder seinem Stutzer diese Einrichtung selbst zu geben vermag.*)

Noch bemerke ich, daß entweder starkes Kalbleder oder Rindsleder am passendsten zu den Lederringen genommen wird; Schaaf- und Ziegenleder eignet sich nicht dazu, denn der Lederring muß nur geringe und nicht zu große Elasticität haben.

v. E—r.

Laichzeit des Alant.

In meinem Werke über Angelfischerei gab ich die Laichzeit des Alant — auf Seite 78 der 4ten Auflage — nach Einigen um Ostern, nach Andern im Mai und Juni an. Herr Kliemitz, Lehrer zu Sabes bei Piritz in Pommern, der lange Jahre Gelegenheit hatte, diesen Fisch in seiner Lebensweise genau zu beobachten, hat die Gefälligkeit gehabt, mir unter dem 20. April d. J. darüber folgendes mitzutheilen:

»Ueber die Laichzeit des Alant, hier „Geesen“ genannt, haben Sie in Ihrem Werke sich jedenfalls geirrt, wenn ich voraussetze, daß dieser Fisch auch in andern Gegenden auf dieselbe Weise und in der nämlichen Zeit laicht wie hier, und ich sollte wohl meinen, daß die Natur eines Fisches auch in verschiedenen Gegenden — d. h. wenn ich nicht gerade an eine andere Zone denke — dieselbe ist, wenigstens überall sehr ähnlich sein muß. Die Laichzeit des Alants fällt hier immer in die Zeit vom 10. bis 20. April. Haben wir auch den ganzen Monat März hindurch und zu Anfang des April das schönste Frühlingswetter, so kommt der Alant doch nur wenige Tage vor dem 10. April zum Laichen, und selbst bei dem schlechtesten Wetter verzögert sich

---

*) Mit dieser Meinung will ich keineswegs mein einmal am Schluß der zwei letzten Auflagen meines Werkchens (das Ganze der Angelfischerei) ausgesprochenes Erbieten zurücknehmen, vielmehr denjenigen Angelfreunden denen die Gelegenheit fehlt sich gutes englisches und französisches Angelzeug zu verschaffen, unter den ausgesprochenen Bedingungen dazu verhelfen.



seine Laichzeit nicht über den 20. April. Er setzt seinen L
nicht im See*) ab, sondern geht zu diesem Geschäfte truppw
in Gräben, d. h. in solche, deren Wasser von Außen in den
fließt; — in stillstehende Gräben verirrt er sich nur äusserst
ten, — geht aus diesen oft in angrenzende Torfgruben und l
dort an flachen, mit Gras bewachsenen Stellen unter starkem
plätscher. Zieht bei stillem Wetter ein Zug Alante einem Gr
entlang, so sieht man dies schon von Weitem, und kann d
wenn es ein nicht zu tiefer Graben mit hellem Grunde ist,
dem Speere viel ausrichten, denn sobald man die Fische eing
hat, schießen sie, wenn man sich noch ein wenig mit ihnen
und her gejagt, und hierbei auch wohl im vollen Laufe ein F
gestochen hat, wozu allerdings einige Geschicklichkeit gehört, auf
Grund oder unter das Ufer und stehen dort ganz still, so
man sie mit Muße herausstechen kann. Ist aber der Graben
und dunkel, und gar noch trübes, windiges Wetter, so beko
man freilich nichts, weil man dann die Fische auf dem Gr
nicht sieht. Es ist zu bewundern, daß ein Fisch, der sonst
scheu und listig ist, daß er vom Fischer nur selten in Reusen
fangen wird, sich zur Laichzeit in solche Engen hineinwagt;
vorjährigen Frühlinge war auf einer Stelle sogar eine ganze
zahl auf eine überschwemmte Wiese gegangen, so daß ich, der
zufällig dazu kam, das seltene Glück hatte, drei Stück davon
bloßen Händen zu greifen. Die meisten entwischten mir leide
die Torfgrube, woraus sie gekommen waren."

Wann also hiernach die Laichzeit des Alant vom 10. bis
April anzunehmen ist, so dürfte es doch im Interesse des Na
forschers und Angelfreundes liegen, jene von Herrn Klien
gemachte Beobachtung auch an andern Orten anzustellen, um
erforschen, ob das frühere oder spätere Laichen dieses Fis
nicht etwa an Lokalitäten gebunden ist. Mittheilungen der
sollen mit Dank angenommen werden und in diesem Journal
ren Platz finden. — In diesem Jahre hatten wir Ostern den

*) Dem Plöner-See, wo er einheimisch ist.

April, und meine erste Angabe, daß die Laichzeit des Alant in diese Zeit falle, stimmt also mit des Herrn Kliemitz Beobachtung vollkommen überein.

v. E—†.

Humoristisches Curioses 2c.

Karpfenhetze mit einem Neufoundländer.

Dr. ...... w in M., der wie jeder wahre Angelfreund, gern etwas Naturschwelgerei mit dem Angeln verband, deshalb dieser Vergnügung gern allein, höchstens in Gesellschaft eines sympathisirenden Freundes nachging, hatte sich am 3. Juny 1853. in seinem bei K. gepachteten Jagd- und Fischerei-Reviere in einem großen fischreichen Kolke zwei recht lauschige durch die Rohrschicht gebrochene Fischplätze anködern laßen, um sich, wie er sagte, mit seinen alten Jungens, den Karpfen und Hechten einen soliden Angelgenuß zu verschaffen.

Solutus omni fenore, procul negotiis et urbis strepiteo ac pulvere saß er da und schon ärgerte sich im neben ihm hängenden Fischsacke mit mehreren Barsen und Rothaugen ein armlanger Hecht und schämte sich darin der begangenen Näscherei ein vierpfündiger Karpfen.

Zu der ganz gelungen erscheinenden Vergnügung führte ein reich besetztes Orchester eine reizende Natural-Symphonie auf. Im hohen Baumwipfel spielten Staare con sordino die erste Geige, auf der Spiegelfläche des Wassers der Haubentaucher mit seinem „hor — rr — “, im Schilfhorste die Rohrdommel mit ihrem „rum — m — mp“ den Contrebaß. Pyrol, Lerche, Plattmönch und Kukuk hatten die Blas-Instrumente übernommen; im Rohre sang der Rohrschwätzer unverdroßen sein Carl, Carl, Carl, — Dick, dick, dick, — aetsch, aetsch, aetsch! Frösche quakten, Hurbeln piepten, Kiebitze und Rothschenkel flöteten und der Keilhaken ließ sich pfeifend als unberufener Kritikus vernehmen. In der Ferne

aber hörte man der heimkehrenden Heerden blöcken, der i
abendglocken Ruheläuten, es kam da auch der Donnergott
Trompeten und Pauken vorübergezogen.

Doch auch im so ruhig schwelgenden Gemüthe des Dr
zog stürmisch ein Donnerwetter auf, als plötzlich der Lieut
E....., sein zukünftiger Herr Schwiegersohn, nicht dieser a
sondern auch der Referendär von T.... in seinem schönen A
kostüme, bewaffnet mit kunstvollem Angelstocke und überhäng
Angeltasche, beschattet vom mächtigen Sombrero und auch
niedliche Assessor Sch..., alle drei begleitet von ihren Hu
hinter ihm standen.

Mit dem Zurufe: Hurrah Doctor, wir wollen helfen!
nen sie zuversichtlich ein freundliches Gesicht und willige Au
me zu erwarten. In des dicken Doctors Antlitz aber wetterle
ten tausend Himmeldonnerwetter. Mit kräftigen Stößen
Flüchen wehrte er zuerst den neben ihm Erfrischung such
Hunden, von denen einer die Weißbierflasche umwarf, ein an
heulend mit einer aussenliegenden Angel, in die er sich mit s
Beinen verwickelt hatte, abzog. Kaum gelang dem Doktor
aequam servare mentem so weit, daß er nach Vorbemerk
„solche Angelvergnügungen dürften keine Jahrmarktsscenen
man möge nicht zu nahe herantreten und sei ihm überhaup
einem L'hombre willkommener als hier“ den Sonntagsanglern
zweiten Fischplatz preisgab, wo von Herrn und Hunden,
welchen letztern sich der Alles ausschnüffelnde, Alles anklä
Joly des Assessors nahmhaft auszeichnete, bald so viel Spe
getrieben, mit den Angelruthen so viel über dem Wasser he
telegraphirt wurde, daß, nachdem einige gefräßige fingerlange
angebissen hatten, die Flöße bald ruhig auf dem Wasser st
und die Oede der Tiefe ankündigten.

Der arme Doktor aber fand d'rum noch keine Ruhe,
plötzlich parirte hinter ihm — die Erde durchstampfend, daß
erschreckten Fische aus dem Wasser aufsprangen — der wo
leibte Referendär v. R...... seinen gewaltigen Schimmel und
zu gleicher Zeit der unnütze Joly mit einer schwerfälligen S

kläffend vorbeigehetzt. Da lief endlich die Galle über. Keine Notiz vom neuen ungebetenen Gaste nehmend, die Angeln herauswerfend, folgte der Doktor der Hetze, um wo möglich die Häsin mit ihrer proles zu retten und seine Wuth an Joly auszulassen.

Kaum sahen die Sonntagsangler des Doktors Platz verlassen, als sie, meinend, da müsse es besser gehen, ihn en masse besetzten und sich zuvor nur noch etwas schonungslos über dessen ungastliches Benehmen und liebenswürdige Laune unterhielten. v. T. allein glaubte, um die Ehre seines Angelkostüms a la Ehrenkreuz und seines Apparates zu retten, keinen Augenblick verlieren zu dürfen und saß schon angelnd da. Ihn reizte jedoch die zur Seite stehende kühle Blonde; sie vor dem Munde, gen Himmel visirend, bemerkte er nicht, daß ein Fisch mit der einen Angel abzog und der Angelstock, schon nicht mehr erreichbar, immer weiter vom Ufer fortgeschleppt wurde. Da entstand nun unter den Sonntagsanglern allerdings ein gewaltiges Halloh. Endlich räth der schlaue Assessor Sch.: „Ei! T.... hetzen Sie doch Neptun, geben Sie akt, er kriekt ihn!“ In der That dirigirten einige Steinwürfe den Neufoundländer bald nach der Mitte des Kolkes, wo der Angelstock immer weiter trieb. Neptun erfaßt da den ihm zunächst liegenden Handgriff deßelben, wurde aber in der Zuversicht eines leichten Apports sehr getäuscht. Es erhebt sich nun ein Kampf eigner Art zwischen ihm und einem mit dem Ruderschwanze das Wasser oft peitschenden vierpfündigen Karpfen, zu dem die Herren mit Bravo und Jauchzen und die Hunde am Ufer nicht weniger durch Anbellen der Scene anfeuerten. Nach manchem hin und her muß sich endlich der Karpfen fügen, man nimmt Neptun den Angelstock ab und zog, — Schnur und Haken hielten zum Glück — den Karpfen heraus. N.....s Schimmel setzt sich scheuend auf die Croupe, Rollo und Laforce gerathen bellend aneinander, die Sonntagsangler heulen laut vor Freude und bemerken nicht wie verächtlich der Karpfen sie anstierte und dabei denken mochte, daß Fortuna ihre Gunst nicht immer nur dem Kühnen verleihe.

K...t..ch.

Ein durch einen Aal gefangener Wels.

Einer meiner ehrenwerthen Korrespondenten schreibt mir, vor mehreren Jahren ein 32pfündiger Wels auf eine seltene A an einer Nachtschnur gefangen worden sei. Es hatte nämlich Aal angebissen, welchen der Wels zu verschlingen versuchte, ihm aber hierbei durch die Kienenöffnung entwischt war. selbe war noch ein Paar Mal geschehen, und der Wels auf Weise von dem Aale so fest angewickelt, daß er nicht hatte kommen können. — Der nämliche Fall wurde von einem F erzählt, einem alten, glaubwürdigen Manne, der an sogenan Aalpuppen*) einen großen Wels fieng, welcher nach einander festgebissene Aale zu verschlingen gesucht hatte, und von diesen die oben gedachte Art festgeschlungen war.

Miscellania.

Zeitungs-Nachrichten.

Die künstliche Erzeugung der Fische betreff

Paris den 27. November 1853. Die künstliche Fisc gung hat guten Fortgang. Die Regierung macht bekannt, in der Hüninger Anstalt in diesem Augenblick 200,00 fruchtete Eier vom Rheinsalm und den großen Forellen Schweizer-Seen vorhanden sind. Von derselben Gattung 100,000 Eier an das College de France für die Vertheilun die umliegenden Departements versandt worden. Die Präf derjenigen Departements, wo die Generalräthe die nöthigen der zu Versuchen bewilligten, werden ersucht, diese an die G

---

*) Sollten das etwa einzelne an Haselstöcken gelegte Nachtsc sein? Die Benennung „Aalpuppen" ist mir ganz fremd.

v. E—t

ral-Direktion des Ackerbaues und Handels gelangen zu lassen, damit sie bei der Vertheilung berücksichtigt werden können.

Köln im Februar 1854. Zwei Momente haben zusammengewirkt, den Hauptstrom unserer Provinz in bedeutendem Grade zu entvölkern. Durch die gesteigerte Anzahl der Bevölkerung und der Reisenden hatte der Rhein schon früher von seinem Fischreichthum verloren, während vor 25 Jahren die Dampfschiffe hinzutraten und durch die ewige Bewegung und den Wellenschlag des Rheines das Aufkommen der jungen Brut störten und verhinderten. Die erste dieser Ursachen hat auch nachtheilig auf die Nebenflüsse eingewirkt, und da es in unserer Provinz an ausgedehnten Landseen fehlt, so beginnt sich der bezeichnete Mangel immer fühlbarer herauszustellen. Es lohnt sich aber der Mühe, auf ein Unternehmen hinzuweisen, welches sich so eben in unserm benachbarten Belgien gebildet hat, indem eine Gesellschaft angesehener Gutsbesitzer zu einem Vereine unter dem Namen Societe de Pisciculture, zusammen getreten ist, welche den Zweck hat, die Fische in den Strömen und Flüssen und Seen auf künstliche Weise zu erzeugen und zu vermehren. An der Spitze des Vereins steht ein bekannter Mann, der Graf Lieder kerke. Man giebt sich der Hoffnung hin, daß der rheinpreußische landwirthschaftliche Verein, welcher sich so große Verdienste um den Ackerbau erworben hat und zu erwerben fortfährt, auch diesen Gegenstand in den Kreis seiner Erwägung ziehen und einem Mangel vorbeugen werde, welcher in mehrfacher Beziehung nachtheilig auf den Wohlstand der Provinz wirken müßte.*)

*) Ich hoffe den verehrten Lesern noch recht erfreuliche Berichte über den zeitigen Stand und Fortgang der bereits bestehenden oder noch entstehenden Vereine und Anstalten zur künstlichen Erzeugung der Fische von auswärts, und mit der Zeit auch bei uns mittheilen zu können. Schon höre ich, daß das hohe Landesökonomie-Collegium in Preußen den Vorschlag des Fisch- und Vermessungsmeisters Herrn Nernst bei Stralsund, die künstliche Vermehrung der Fische betreffend, seine Aufmerksamkeit gewürdigt und den Professor der Zoologie Herrn Dr. Münster zu Greifs-

Ueber den Gebrauch der Flosse, des Korks oder Federkiels.

Es wird wohl wenige Angler geben, welche nicht mit dem Gebrauche dieser bei der Anglerei unentbehrlichen Gegenstände bekannt wären: ob dieß aber in einer Art der Fall ist, welche dem gegenwärtigen Standpunkte der Fischerei entspricht, habe ich alle Ursache zu bezweifeln, daher will ich es an einer Anleitung hiezu nicht fehlen lassen.

Die Flosse, der Kork und Federkiel dienen dazu, die Angelschnur an der Oberfläche des Wassers zu halten, den Angelhacken aber so tief ins Wasser sinken zu lassen, daß er sich in der nöthigen Entfernung vom Grunde befindet. Dabei muß man wohl im Auge behalten, daß um so mehr Blei am Angel befestigt werden muß, je stärker die Strömung des Wassers ist, und daß hinwiederum auch der Kork um so größer sein muß, denn sowie derselbe nicht mehr im Verhältniß zur Schwere des Bleis steht, wird er sich nicht mehr auf der Oberfläche des Wassers halten, sondern von dem Blei hinabgezogen werden. Die Flosse läßt sich nur bei einem geringern Bleigewicht anwenden, während man einen Kork weit mehr beschweren kann.

Zum Beschweren der Flosse und Korke eignet sich Schrot

---

walde zum gutachtlichen Bericht aufgefordert habe. Der Bericht soll ganz dem Vorschlage zustimmend ausgefallen, und darin bemerkt sein, daß der Fischfang in Preußen eines der lohnendsten Gewerbe werden könnte, wenn jährlich in jedem Gewässer auch nur die Eier eines Fischweibchens sämmtlich zur Ausbilduug kämen. So habe z. B. eine Bleie oder Brachsen 137000, ein halbpfündiger Barsch 281000, ein Stär 7635000, ein Kabeljau 9344000 Eier. — Die künstliche Befruchtung der Forellen soll bereits 1750 vom Grafen Goldstein, 1763 vom Lieutenant Klein, und 1780 von Bloch in Berlin versucht und mit glücklichem Erfolge ausgeführt worden sein. Ein von Herr Dr. Münster und Herrn Kernst gestellter Antrag empfiehlt der Regierung die Niedersetzung einer Kommission zur weiteren Verfolgung dieser Angelegenheit, da die künstliche Vermehrung auch bei Seefischen ausser allem Zweifel steht. v. E—t.

oder Hagel Nro. 2 oder 3 am besten, und wird zu diesem Ende bis zur Hälfte des Bleikorns ein Einschnitt gemacht. An der Stelle, wo es sitzen soll, wird ein Stückchen feines, naßgemachtes Papier angewickelt, das gespaltene Blei darauf gelegt und zusammengebogen. Bei dieser Behandlung kann das Blei nicht herabgleiten, noch das Vorfach verletzen.

Zu groß darf der Kork nie sein, sonst verscheucht er die Fische, und wenn je ein solcher anbeißt, so wird er den Köder mit fortnehmen, ohne den Kork ganz unter das Wasser zu ziehen, gerade als spiele der Fisch noch mit dem Köder; er sey daher immer nur so groß, daß er sich kaum schwimmend auf dem Wasser erhält.

Ein Federkiel ist zu leichten Angelschnüren, namentlich zu denjenigen, an welche als Köder, Früchte, (Erdbeeren, Kirschen, Weintrauben) kommen, am empfehlenswerthesten. Die dazu bestimmten Federn kann man auf verschiedene Weise zubereiten, von denen das Kochen in Oel oder das inwendige Bestreichen mit Oelfirniß am empfehlenswerthesten sind. Um zu diesem Zwecke geeignete Federkiele zu erhalten, schneidet man zwei Federn da schräg ab, wo die Fahnen beginnen: eine muß etwas schwächer als die andere sein, damit man sie einen halben Zoll in die stärkere einzwängen kann, ohne daß diese springt. Ist dieß geschehen so sehen natürlicherweise beide Spitzenenden der Federkiele auswärts. An der Stelle, wo sich die beiden abgeschnittenen Enden der Federkiele befinden, was so ziemlich in der Mitte der Flosse sein wird, umwickelt man sie mit einem seidenen Faden ganz dicht und überstreicht diesen hierauf mit einem Firniß, welcher aus in starkem Weingeist aufgelöstem Schellack besteht.

Hat man die Federnkiele auf diese Art vorbereitet, so sind durch Zirkelschnitte um eine größere Spuhle zwei etwa 1 Linie breite Ringe zu schneiden; durch diese zieht man die Leinen und legt die Spule, so tief man sie im Wasser haben will, an, steckt einen Ring oben, den andern unten fest und die Senkung der Angel (das Gesenke) ist hergestellt.

Eine andere Zubereitungsart der Federflosse besteht in Fol-

gendem: unterhalb der Fahne wird ein starker Federkiel abgeschnitten, die dadurch entstehende Oeffnung mit einem Stückchen Kork verstopft und noch verpicht, um sicher zu sein, daß kein Wasser eindringen kann. Besser ist es, wenn man ein paar Tropfen heißes Siegellack darauf fallen läßt und dieses während des Erkaltens spitz dreht, indem dadurch nicht allein die Oeffnung gut verschlossen wird, sondern die Oehr erhält dadurch auch einen festern Halt. Das Gesenke wird durch einen Federring gebildet, den man vor der Oehr durch die Leine zieht, und den man an die Spitze der Flosse schiebt, um das Niederfallen des Kiels zu verhindern.

Hat man zum Angeln stärkere Schnüren und Hacken nöthig, d. h. will man eine größere Fischart angeln, so muß man statt der Federkiele einen Kork nehmen, welcher eine größere Tragkraft hat und kegelförmig oder eirund geschnitten wird. Mittelst eines glühenden Drathes wird in der Mitte ein Loch durchgebrannt, durch welches man die Leine zieht. Ein abgeschnittenes Stück Federpose dient als Kiel.

Wer sich nicht selbst mit der Anfertigung des Korks und der Flosse befassen will, hat in größern Städten Gelegenheit, solche zu kaufen, und verdienen bei der Auswahl die englischen Flosse und Korke alle Beachtung, da sie sich nicht allein durch Nettigkeit, sondern eben so sehr zur Zweckmäßigkeit und Dauerhaftigkeit auszeichnen, meist länglich sind, platt auf dem Wasser liegen und die leichteste Berührung der Angel anzeigen, lauter Vorzüge, die jeder Angler zu wissen würdigen wird.

F. v. Hügelstein.

Die Forellenleine.

Beim Angeln der Forellen ist die richtige Wahl der Leine sehr wesentlich, daher wollen wir hier eine solche näher beschreiben. Eine solche Leine wird von Pferdehaar etwa 14 Fuß lang gemacht; gegen unten wird sie immer dünner, denn wenn sie oben aus 8 Pferdehaaren besteht, so dürfen es am untersten Ende de-

ren nur 4 sein. An dieser Leine bringt man 5 Seidenschnürchen an und zwar eines an das andere; an das letzte kommt ein Angelhacken Nro. 1. Sechs Zoll über dem Angelhacken ist ein Stückchen Blei anzubringen, welches man in der Mitte halb spaltet, die Seidenschnur durchzieht und durch Zusammenschlagen an derselben befestigt. Das Ganze wird durch einen Kork oder Stöpsel getragen.

Als Köder kommen Regenwürmer an die Angel. Eine andere Forellenleine wird aus Seide und Pferdehaar gemacht; sie ist 40—50 Ellen lang und muß nach unten sehr dünn sein; man hat dazu weder Blei noch Flosse nöthig, sondern nur eine künstliche Fliege als Köder.

Die richtige Anfertigung und Auslegung der Forellenleine ist sehr wesentlich, da die Forellen sehr scheue Fische sind, wie wir aus folgendem Artikel sehen werden.

Die gemeine Forelle (Salmo fario)

gehört zum Salmengeschlecht, und findet sich in kalten, schattigen Kieselbächen und bergigen Waldgegenden in allen Theilen der Erde. In der Regel wird sie 1 Fuß lang und ½—¾ Pfund schwer; hin und wieder findet man auch welche von 2—3 Pfund Gewicht. Dieser schöne, sehr schnell schwimmende Fisch kann sich im Wasser emporschnellen (springen), hat eine dunkelolivengrüne Rückenfarbe mit schwärzlichen Flecken, während die grüngelben Seiten mit blutrothen Flecken, die in einem dunkeln Felde stehen, geziert sind; gegen den Bauch hin wird die gelbe Farbe weißlich und unten ganz weiß. Der schmale Körper gleicht dem des Hechtes, und ragt der Unterkiefer etwas über den obern vor. — Die Bauch- und Schwanzflossen sind mit einem weißlichen Rande eingefaßt.

Große Hitze schadet den Forellen ungemein.

Außer den kalten Bergbächen, welche sie zum Laichen spät im Herbst (November und December) immer am liebsten wählen, findet man die Forelle auch noch in starkströmenden Flüssen mit

schattigen Ufern und kiesigem Grund; hier verkriecht sie unter hohlen Gestaden und Steinen.

Bis zur Laichzeit ist das Fleisch röthlich, fett und sehr gut; im Winter hingegen ist es weiß und weit weniger schmackhaft.

Diese, sowie alle andere Forellenarten nähren sich von kleinern und größern Fischen, Würmern, Mäusen und Insekten; sie gehören zu den Raubfischen und verschonen sich selbst untereinander nicht.

Die orangegelben Eier der Forelle sind erbsengroß und werden nicht so zahlreich gelegt, wie von andern Fischgattungen; dessen ungeachtet vermehren sie sich sehr rasch, da sie dieselben an solche Orte setzen, wo sie gegen Feinde geschützt sind.

Bei dem Fang der Forellen muß man äußerst vorsichtig sein, da sie nicht mehr anbeißen, sowie sie den Angler erblicken. Die geeignetste Zeit hiezu ist bei regnerischem oder schwülem Wetter, trübem Wasser und zur frühen Morgen- oder späten Abendstunde, oder wenn die Sonne am hohen Mittag sehr hell und klar scheint, weil sie sich dann in der Mitte des Wassers halten. — Zum Angeln eignen sich kurze und starke Ruthen am besten, an denen gute, jedoch möglichst dünne Schnüre mit messingnem Vorfach befestigt sind. Auf den Hacken kommt ein rothes Tuchläppchen, das mit einer guten Witterung benetzt ist.

Beim Angeln der Forellen nähere man sich dem Wasser so leise als möglich und stecke an die Angel einen großen Regenwurm oder eine Wasserspinne, eine Fliege, eine Krebsscheere u. dgl.; die Leine ist so zu richten, daß die Angel zwei Zoll vom Grund entfernt steht und verhält sich ganz ruhig. Dieses Verfahren ist nur bei trübem Wasser von Erfolg begleitet; bei hellem Wasser kann man die listige Forelle nicht so fangen.

Zum Angeln mit künstlichen Insekten wird die Angelruthe mit der Winde und der 40—50 Ellen langen Leine genommen und ein künstliches Insekt daran befestigt. Ist man zur geeigneten Zeit an der Stelle angekommen, wo man fischen will, so wird die Leine durch alle Ringe der Angelruthe geschoben, auf die Winde gerollt und nur ein so langes Stück übrig gelassen, als der Stock

ist, da die Angel auf diese Art am leichtesten ausgeworfen werden kann.

So vorbereitet nähert sich der Fischer dem Wasser so leise, daß er von den Fischen nicht bemerkt wird; sinkt das künstliche Insekt in's Wasser, so muß man damit alle Bewegungen nachahmen, die ein lebendiges macht, wenn man es in's Wasser wirft, sonst lassen sich diese schlauen Fische nicht täuschen. So wie die Forelle dieß bemerkt, wird sie sich an die Oberfläche des Wassers begeben und es verschlingen, wenn man nicht versäumt, die künstlichen Bewegungen fortzusetzen. Sowie der Fisch angebissen hat, wird die Leine schnell abgewunden, da die Forelle dieselbe mit aller Kraft zu zerreißen suchen wird. Ist die Leine völlig abgewickelt, so wird die Forelle verwundet sein und sich leicht an's Ufer ziehen lassen, wobei die Leine wieder aufgewickelt wird. Zum Heben aus dem Wasser bedient man sich der Hülfe des Hamens.

Beim Angeln auf Forellen darf man nie lange auf einem Platz bleiben, sondern man muß stets dem Ufer entlang gehen, weil sich dieselben nicht leicht an einen bestimmten Platz locken lassen. Die künstliche Bewegung der Insekten kann von einem erhöhten Standpunkte aus am leichtesten bewerkstelligt werden, und ist der Laufangel am Empfehlenswerthesten dazu.

Bedient man sich einer Flosse an der Angelschnur, so muß man diese möglichst gut maskiren oder verbergen; ist dieß nicht möglich, so lasse man sie lieber ganz weg und fische mit bloßer Angelschnur.

Sollen die Forellen durch das Legen von Nachtschnüren gefangen werden, so sind Kaulköpfe der beste Köder.

Wer es versteht, kann die Forellen, welche unter Steinen, Wurzeln u. dgl. liegen, leicht mit den Händen fangen oder sie aus ihren Schlupfwinkeln in ein vorgehaltenes Netzchen jagen. Hiezu gehört freilich eine eigene Liebhaberei, und nicht selten große Geduld und Ausdauer.

Ueber die Fischbehälter.

Mit Vergnügen habe ich aus Ihrem Circulär vom vorigen Tage vernommen, daß Sie ein Organ für Fischerei zu gründen beabsichtigen, wozu ich Ihnen meine geringen Kräfte gerne zur Verfügung stelle. Ich mache den Anfang mit einem anscheinend unbedeutenden Gegenstand, nämlich mit der Beschreibung von „Fischbehältern“, welcher aber wichtiger ist, als man glaubt, da es von demselben abhängt, die gefangenen Fische gesund zu Markt zu bringen oder nicht. Fischbehälter dienen zum Aufbewahren der zum Verkaufen oder Verspeisen bestimmten Fische, und sind entweder kleine, leicht zugängliche Teiche oder hölzerne und allseitig durchlöcherte Kästen, welche man in Teiche oder Bäche hängt, oder unten durchlöcherte Kähne u. dgl. Bei der Anlage guter Fischbehälter sehe man ja darauf, daß sie nur da angebracht werden, wo reines, gesundes Wasser stets stark lauft und zu keiner Zeit versiegt. — Zu hölzernen Behältern ist das auf Sand oder frischem Boden wachsende Kieferholz am besten, da es nicht leicht verfault und mehr Kern hat als das auf anderem Boden wachsende. Für Behälter, die fortwährend unter Wasser sind, ist auch Erlenholz geeignet; ist dasselbe aber zeitweise der Sonne und Luft ausgesetzt, so verdirbt es leicht. Die besten Behälter sind und bleiben die ausgemauerten, und es ist nur zu bedauern, daß sie in den meisten Fällen zu hoch zu stehen kommen.

Neue hölzerne Behälter muß man längere Zeit gut auswässern, ehe man sie mit Fischen bevölkert, da das Wasser viele im Holz enthaltenen Bestandtheile auflöst, welche denselben nicht selten sehr schädlich werden.

Am einfachsten und bequemsten sind unter allen Umständen diejenigen, welche man in der Nähe seiner Wohnung in einem Fluß, einem Bach, einem Brunnen oder klaren Teiche haben kann, weil man hier seine Fische immer im Auge hat und nicht leicht bestohlen werden kann.

Die Fischbehälter sind stets reinlich zu erhalten, und muß namentlich vor Beginn der Herbstfischerei jedes Jahr eine Hauptreinigung damit vorgenommen werden.

Sollen die Fische länger in dem Behälter bleiben, so müßen sie mit einer ihrer Natur entsprechenden Fütterung ernährt werden.

Für Fischer und Fischhändler wird die Beachtung dieser Vorschriften von wesentlichem Nutzen sein, weshalb ich sie ihrer Beachtung empfehle, und nun auf die Beschreibung von einem

Selbstfang

übergehe, wie ich einen solchen an der Rems hier vor zehn Jahren mit großem Vortheil anlegte. Das Flüßchen, von welchem ich die Fischerei auf zwei Stunden von meiner Wohnung auf- und abwärts inne habe, ist ziemlich reißend, und wirft, wenn es rasch anschwillt, häufig Fische an solche Einschnitte und Stellen, welche den Strömungen des Wassers weniger ausgesetzt sind. Gestützt auf diese Beobachtung machte ich auf einem Grundstück an der Rems, welches eine etwas hohe Lage hat, einen 180 Schritte langen schrägen Einschnitt in das Land, welcher mit dem Fluß durch einen schmalen Einschnitt in Verbindung steht. Dieser Kanal ist an der schmalsten Stelle 7 Fuß breit, und dort mit einer Schleuße versehen, welche es ermöglicht, die Verbindung mit dem Flusse nach Belieben herzustellen oder abzuschließen. Sowie nun das Wasser zu steigen beginnt, wird das Hemmbrett ausgezogen und dagegen eine Reuse eingesetzt, die egal in die Schleuße paßt und mit der Einkehle gegen den Fluß steht. Alle aufsteigenden und in die Schlenke wollenden Fische fangen sich nun selbst darin. Will ich sie nicht gleich fangen, so ziehe ich blos die Falle der Schleuße auf und lasse die Fische ungehindert in den Einschnitt eingehen; sehe ich dann, daß das Wasser zu fallen beginnt, so wird die Falle eingeschoben und die Fische sind in der Schleuße gefangen.

Auf diese Art fange ich bei jedem starken Gewässer die schönsten Fische fast mühelos und ohne daß einer verletzt wäre, es hat sich daher der Aufwand auf den Einschnitt schon zehn- und hundertfach bezahlt.

Die Fischerei mit dem Kürbis.

Dieses Herbst-Vergnügen scheint im Allgemeinen noch wenig bekannt zu sein, obschon es in hiesiger Gegend häufig betrieben wird und einen schönen Ertrag abwirft. Das Verfahren dabei ist äußerst einfach und der Erfolg ziemlich sicher. Zu diesem Zwecke wird der dem Stiel eines großen Kürbises gegenüber liegende Theil abgeschnitten, die Kerne daraus entfernt, während das Fleisch darin bleibt. In dem hohlen Raume nun bringe ich zahlreiche Angelhacken an seidenen Schnürchen, die durch den Kürbis gezogen und außen durch eingesteckte Drathstifte festgehalten werden, an, und verstecke dieselben im Fleisch, theils im Innern, theils am Rande desselben. Um den Kürbis schwimmend auf dem Wasser zu erhalten, werden an beiden Seiten zwei Brettchen daran befestigt, welche ihn nicht tiefer als einige Zoll ins Wasser sinken lassen. Hat man keine Gelegenheit, den Kürbis an einer entsprechenden Stelle festzubinden, so wird eine lange, starke Schnur daran befestigt, diese oberhalb des Platzes, wo man den Kürbis mit den Angeln schwimmend erhalten will, um einen großen Stein gebunden und derselbe ins Wasser geworfen. Bei dieser Behandlung bildet er einen Anker, an welchem der Kürbis sicher hängt. Von dem Kürbis bis zum Angler geht wieder eine Schnur, durch die er an's Ufer gezogen wird, so oft es dem Fischer nöthig erscheint.

Kommen nun die Fische herbei, um das Fleisch des Kürbises zu verzehren, so treffen sie auf die Angeln und müssen darin hängen bleiben. Eine stärkere oder schwächere Bewegung der Brettchen zeigt dieß an; man zieht nun den Kürbis langsam an sich, löst die Fische ab, versteckt die Angelhacken wieder im Fleisch und fährt so fort, bis man genug hat.

Freuen soll es mich, wenn ich wahrnehme, daß diese Zeilen dazu beigetragen haben, diese im Allgemeinen noch wenig bekannte Kürbisfischerei zur Geltung gebracht zu haben!

W. im Juni 1854. Carl Pickler,
Stadtfischer.

Das Krebsen mit Fröschen.

Jeder Freund der Fischerei wird gelegentlich auch dem Krebsen obliegen, und mit Vergnügen die Anleitung zu einem Verfahren hinnehmen, bei welchem das Krebsen viel leichter geht und schneller zum Ziele führt. Zu diesem Zwecke werden eine entsprechende Anzahl Stöcke von Weiden oder Haselruthen gesammelt, und unten gespitzt, damit sie sich leicht in die Erde stecken lassen. Nun fängt man eine Parthie Frösche, tödtet sie und zieht ihnen die Haut von den Füßen bis gegen den Kopf zu ab, nimmt einen Bindfaden und bindet sie damit an der Haut 1 Fuß oberhalb des spitzen Endes vom Stocke fest; sie werden mit einer tauglichen Witterung bestrichen, und die Stäbe nun einige Fuß vom Ufer so ins Wasser gesteckt, daß man sie vom Lande aus gut erreichen kann; sie können um so besser erfaßt werden, wenn man ihnen eine schräge Richtung gibt. In Entfernungen von 10—15 Fuß steckt man von den Stäben eine Anzahl ein, und kann man mit 12 Stücken schon eine schöne Uferstrecke besetzen.

Sowie nun ein Stock zu wackeln beginnt, darf man annehmen, daß sich ein Krebs daran angesetzt habe, weshalb man den Stock aus dem Wasser zieht, jedoch möglich sachte, und erst wenn der Krebs an die Oberfläche des Wassers kommt, wird der Stock mit demselben so schnell als möglichst auf's Land geworfen. Ist man übrigens im Besitz eines kleinen Beckens mit Stiel, so hält man dasselbe unter, läßt den sich vom Köder losmachenden Krebs darein fallen und bringt ihn in demselben heraus. Bei schwüler Luft oder bei der Nähe von Gewittern ist dieser Krebsfang so sicher und ergiebig, daß man selbst bei einer mäßigen Anzahl von Stöcken genug mit dem Abnehmen der Krebse und Einstecken der Stöcke zu thun hat.

Jede Art von Fröschen ist zu dieser Krebserei geeignet, und kann man in Ermanglung von solchen auch rohes, recht faules Fleisch nehmen, welches man wie die Frösche an die Stäbe bindet, oder, wenn das Wasser mehrere Fuß tief ist, eine Spalte in den Stock macht und dazwischen einklemmt.

Ist das Wasser warm zum Baden und man wünscht sich das Vergnügen des Badens durch den Krebsfang zu erhöhen, so nimmt man nur einen mit einem solchen Frosch beköderten Stock, schiebt ihn langsam in Krebslöcher und zieht ihn eben so langsam wieder zurück, dann wird man den Krebs sicher herausbringen, falls sich ein solcher darin befindet. Um den Hals hat man einen Sack hängen, in welchem man die Krebse verwahrt.

†††.

Zu welchen Zeiten sind die bei uns am häufigsten vorkommenden Fische am besten, und welche Heilkräfte haben sie?

Die Beantwortung dieser Frage ist für jeden Fischer von größter Wichtigkeit, so wenig sie in der Regel auch beachtet wird, ich suche deshalb meinen Collegen bei den gewöhnlichsten Fischarten dieselbe zu lösen.

Karpfen. Zwischen Ostern und Pfingsten soll man dieselben ganz in Ruhe lassen, da sie um diese Zeit laichen und deshalb ein schlechtes Fleisch haben; sonst kann man sie zu jeder Jahreszeit gebrauchen, am besten sind sie aber im Herbst. Die Karpfengalle ist gut zum Bestreichen von hitzigen, bösen Augen, — das Fett zum Einreiben von kontrakten Gliedern, und der Karpfenstein gegen die Kolik.

Der Persik laicht im März und April und soll in diesen Monaten sehr geschont werden, einmal weil kein Fisch während der Laichzeit gut ist und dann weil der Fischerei nichts mehr schadet, als wenn die Fische beunruhigt und weggefangen werden, wenn sie laichen. Dieser Fisch liefert für alle Menschen eine sehr gute und reiche Nahrung, weshalb man allgemein auf seine Vermehrung hinwirken sollte.

Die Barbe ist vom Mai bis September, wo sie am fettesten wird, gut, muß aber ohne Rogen verspeist werden, da dieser schädlich ist. Vom Oktober bis März hat sie keinen Rogen

und kann mit um so größerer Ruhe verzehrt werden. Die in hartem Wasser lebenden kleinen Barben sind die besten.

Den Hecht kann man das ganze Jahr hindurch genießen, seine eigentliche Blüthezeit erreicht er im August. Er giebt eine gute und nahrhafte Speise, und ist in fließendem Wasser weit besser als in stehendem. Der Genuß von Hechtherz ist gut gegen Fieber, während der Rogen Erbrechen erregt. Fußsohlen und Brust mit dem Fett eingerieben vertreibt den Husten. Wird der Hecht gepulvert und davon eingenommen, so hat man ein gutes Mittel gegen Seitenstechen, Gries, Stein 2c., denn dieses Pulver wirkt in den Nieren und den Harngängen sehr auflösend.

Forellen. Im April und Mai, vorzüglich aber im Winter, werden die besten Forellen gefangen. Am allerbesten finden sie sich in felsigen Brunnenquellen und schnellfließenden Waldbächen.

Salm. Dieser Fisch ist am besten im April und Mai, auch noch Anfangs Juni; von August bis Ende November wird er zum Lachs, und ist auch in dieser Zeit sehr geschätzt; am vorzüglichsten ist der Lachs von Michaelis bis Martini.

Die Schleie ist am besten vom März bis Juni. Bei schlechtem Gehör bringe man Schleiengalle in die Ohren und es wird wieder besser werden. Sehr starke Hitze im Körper wird gemildert, wenn man ganze Schleien auf die Fußsohlen und den Puls bindet.

Asche. Vom August an ist die Asche gut und wird im Herbst am besten.

Grundeln sind jung mit Petersilie zu allen Zeiten gut; alte Grundeln aber nur in den Monaten Februar bis Mai.

Krebse sind in all' denjenigen Monaten besonders gut, welche kein r haben, also im Mai, Juni, Juli und August. Der Krebs wirkt kühlend, ist sehr nahrhaft und mildert die Schärfe im Körper. Krebsaugen wirken auflösend, zertheilen den Stein und sind auch gut gegen das Seitenstechen.

L. in Bayern, im Mai 1854.

Fischereipächter Leb.....

Die Regenwürmer, ihr Fang und ihre Benützung.

Der gemeine Regenwurm (Lumbricus terrestris) ist seiner Gestalt nach zu bekannt, als daß eine genaue Beschreibung desselben nöthig wäre. Er findet sich häufig in der Erde, in faulem Holz, unter Steinen ꝛc. und lebt von den Wurzeln der Pflanzen, weshalb er den Acker-, namentlich aber den Gartengewächsen sehr schädlich wird. Die Reproduktionskraft tritt an ihm in auffallender Weise hervor, denn selbst dann, wenn man ihn in ganz kurze Stücke zerschneidet, wachsen diese dann einzeln fort und jedes Stück bildet einen neuen Wurm. Beim Angeln minder großer Fische ist der Regenwurm*) ein vorzüglicher Köder, da er fast von allen Fischen gefressen wird und leicht zu fangen ist.

Beim Graben in Gärten ist er leicht zu bekommen; bei feuchter Witterung kommt er Abends nach Regen in Masse hervor, namentlich beim Schein einer Laterne, nur muß man sich dabei ganz stille verhalten, sonst zieht er sich schnell wieder in die Löcher zurück. Seine Begattungszeit fällt in den Mai und Juni, und kann man dann leicht durch jeden Griff einen erhalten. Sowie man ihn ergriffen hat, muß man sachte thun, sonst wird er leicht abgerissen. Geht ein Angler im Mai, Juni und Juli vor Sonnenaufgang in Garten, so findet er auf der Oberfläche viele von der Liebe berauschte Paare, die er leicht ergreifen kann und die seinen Bedarf decken werden. Häufig verlaufen sie sich auch an trockenen Stellen, wo sie wegen Staubs oder Sands nicht mehr weiter können und leicht zu erfassen sind.

Sowie sie weniger leicht zu bekommen sind, was erst gegen den Herbst hin der Fall ist, koche man die grünen Schaalen der Wallnüsse ab und begieße mit der dadurch erhaltenen kalten Flüssigkeit diejenigen Stellen, wo man Regenwürmer vermuthet. Dieß treibt sie aus ihren Löchern heraus, da sie diesen Geruch nicht

*) In der Apotheke bereitet man aus ihm einen Spiritus und ein Oel, welches gegen Gliederschwinde und gichtische Leiden vorzügliche Dienste leistet.

ertragen können. Wenn man die grünen Schaalen der Wallnüsse zwischen Steinen zerschlägt, 24 Stunden in einen Eimer Wasser legt und davon in die Wurmlöcher gießt, so leistet dieß die gleichen Dienste.

Wenn man einen Stab, ein Grabscheit ꝛc. in die Erde sticht und damit rüttelt, so kommen gewöhnlich alle Würmer von dem Bezirk, auf welchen sich die Erschütterung erstreckt, hervor und können erfaßt werden, wahrscheinlich weil sie die Annäherung ihres Hauptfeindes, des Maulwurfes, vermuthen.

Sammelt man Regenwürmer in Vorrath, so muß man sie vor dem Gebrauche reinigen, da sie sonst zu spröde werden und beim Anstecken an die Angel abbrechen. Zu diesem Zwecke legt man sie vor dem Gebrauche einige Stunden in frisches Wasser, welches man nacheinander so lange erneuert, bis es auch nicht mehr im Geringsten verunreinigt wird; oder man legt mit leichtem Honigwasser benetztes Moos in einen Topf und wirft die Würmer darein, stellt den verschlossenen Topf an einen kühlen Ort und wechselt das mit Honigwasser benetzte Moos mehrmals, bis die Würmer klar und durchsichtig geworden sind; oder man füllt einen Topf zur Hälfte mit feinem trockenem Flußsand, thut die Würmer darein und bedeckt sie mit Häckerling; oder die Würmer werden in Schlehen- oder Zwetschgenmoos gelegt, welches vorher in Milch erweicht wurde, dann werden sie gleichfalls durchsichtig.

Die auf die eine oder andere Art reingemachten Würmer werden in eine Büchse, die man bei sich führen kann und die mit Honig ausgestrichen ist, gethan, und dann hat man eine für die meisten Fischarten vorzügliche Witterung. Es darf das Reinigen der Würmer aber unter keinen Umständen versäumt werden, da sie nur dadurch ihre eigentliche Güte erhalten.

Beim Gebrauch werden die Regenwürmer in der Mitte so auf den Hacken gesteckt, daß dieser nicht zum Vorschein kommt; noch besser ist es, wenn man dem Regenwurm das Kopfende abreißt, den abgerissenen Theil (etwa $^2/_3$ des Wurms) zuerst auf den Hacken spickt und dann so durch den Widerhacken zieht, daß

das Schwanzende herunterhängt; nun wird der abgerissene Kopftheil fest auf den Widerhacken gesteckt.

Die beste Witterung für die meisten Fische geben die dicken, kurzen, rothen Regenwürmer, die man an nassen Stellen und Gräben häufig unter dem Grase findet. Die großen Thauwürmer sind gut zu Grundangeln an Legleinen für größere Fische; während die weißen und langen Würmer, sowie die grünen, nur im Nothfall benützt werden.

Bei sehr trockener Witterung ziehen sich die Würmer manchmal so tief in die Erde zurück, daß sie nur sehr schwer zu bekommen sind, weshalb man sich für solche Fälle einen Vorrath von Würmern halten muß, was auf folgende Art leicht geschehen kann: Es wird eine Kiste zu $^2/_3$ mit Erde gefüllt, Würmer darein gelegt, mit Rasenstücken bedeckt und dieß von Zeit zu Zeit begossen. Solche Kisten bewahrt man am besten im Keller auf, wo sie so zu stellen sind, daß die Helle des Kellerloches darauf fällt.

Vorzügliche Witterung für den Krebsfang.

Bei dem Krebsen mit Fröschen sollen letztere mit einer Mischung von Terpentin- und Anisöl oder auch mit Terpentinöl allein, welches bei keiner Witterung auf Krebse fehlen sollte, bestrichen werden.

Noch besser ist folgende Mischung zum Bestreichen der Frösche, Fische und anderen Köders: **Ol. Cornus Cerv. ustum** für **8** kr. **Ol. Spicæ** für **4** kr.

Jedes Aas, das schon sehr in Fäulniß übergegangen ist, lockt Krebse aus weiter Ferne an.

Der Alant (Cyprinus jeses)

heißt in einigen Gegenden auch Schnappfisch, Jöse, Bartfisch, Gäse, Jentling, Osterfisch rc., gehört zu dem Geschlechte der Karpfen und hat einen glatten, länglichen, mit glän-

zenden Schuppen bedeckten Körper und einen dicken, abgestumpften Kopf. Bei den Augen steht der bläulich-schwarze Stern in einem gelben Ringe; Rücken blau, Seiten bläulich, Flossen violett.

Der Alant findet sich in ganz Deutschland in reißenden Flüßen (auch an schnellfließenden Stellen sonst ruhiger Flüsse), wird von ½ — 2 Fuß lang und 2 — 8 Pfund schwer. Er vermehrt sich außerordentlich stark, laicht um Ostern und wird namentlich um diese Zeit häufig gefangen, — ob zum Vortheil der Fischerei? ist eine andere Frage. Seine eigentliche Fangzeit fällt übrigens in die Monate Mai und Juni; wo er in großen Zügen schwimmt, leicht anbeißt und dem Angler eine gute Ausbeute gewährt.

Seine Nahrung besteht aus Insekten, die er geschickt an der Oberfläche des Wassers fangt, sowie aus Würmern und Cerealien.

Beim Angeln muß man darauf sehen, daß immer Köder an dem Hacken ist, dann geht der Fang dieses gefräßigen Fisches sehr leicht. Man beginnt mit dem Fischen morgens so früh als möglich, da zur wärmern Tageszeit wenig Erfolg davon zu hoffen ist, oder Abends von 6 Uer an bis es Nacht ist. — Um mit Vortheil auf diesen Fisch zu angeln, beschwert man ein mit geronnenem Blut gefülltes Säckchen mit einem Stein, senkt dieß in den Grund und richtet den Angelhaken so, daß er etwa 2 Zoll vom Grunde entfernt steht. Zu gleicher Zeit zerschneidet man geronnenes Blut in kleine Stückchen, beködert den Hacken damit und wirft ihn an der Stelle aus, wo der Sack versenkt wurde. Als Köder kann man auch Maden, Regenwürmer, große Fliegen, Heuschrecken, Maikäfern, Raupen, Weinbeeren, Kirschen ꝛc. benützen und auf die gleiche Weise verfahren.

Beim Fischen mit Blut muß die geringste Bewegung an der Leine berücksichtigt werden, da der Köder leicht abgeht und oft wieder ersetzt werden muß.

Will man mit der Flugleine angeln, so wähle man dazu einen kiesigen Grund mit schnellfließendem Wasser, wo es nicht viel tiefer als 1 Fuß ist. Damit sich die Flösse gehörig im Wasser ausbreiten können, muß man die Angelleine möglichst weit in's

Wasser werfen, und zwischen dem ersten Hacken und der ersten Flosse nur einen Zwischenraum von 6 Zoll lassen. Sobald sich nun diese Flosse nach unten zieht, fahre man schnell auf, durch welches Verfahren der Hacken tief in's Maul des Fisches gestoßen und dessen Entkommen unmöglich gemacht wird.

Daß man sich bei dieser, wie bei jeder andern Fischerei, ruhig verhalten muß, wird sich wohl von selbst verstehen.

Die beste Witterung für den Alant

ist die Reigerasche, über deren Bereitung Hennig's sagt:

„Man nehme, nachdem der Reiger gerupft ist, von ihm den Magen, die Gedärme, den Hals, Füße und Knochen, thue die Stücke — die Knochen werden voneinander geschlagen — in einen sogenannten Brattopf, passe einen Deckel darauf und verklebe diesen Topf mit Papierstreifen und Mehlkleister; setze ihn in einen Brat- oder Backofen und lasse ihn 4 Stunden braten. Alsdann mache man den Topf auf, schöpfe das herausgebratene Fett, so gut es geht, ab, und bewahre es in einer Büchse auf. Ist das Fett abgenommen, so wird der Topf von neuem verklebt, und nun ein besonders starkes Feuer darunter gemacht, so daß der ganze Inhalt des Topfes verkohlt. Die gebrannte Materie — Reigerasche — wird zerstoßen und mit frischem Bier, so wie es aus der Braupfanne kommt, oder sogenannter Bierwürze und Lakritzensaft, eine Mischung daraus gemacht. Die Mischung binde man in leinene Tücher oder enggestrickte Netzchen und hänge sie in die Reusen, so kommen allerlei Fische Viertelstundenweit her nach dieser Witterung gezogen. Man kann sie also außer dem Alant auch für andere Fische benützen.“

„Da die Reiger nicht zu jeder Zeit zu bekommen sind, so muß man etwas sparsam mit der Reigerasche sein; man bewahrt sie am besten in einer blechernen Büchse auf und bereitet sich zur Witterung jedesmal nicht mehr, als man für nöthig erachtet.

Ueber Witterungen und künstliche Köder.

Witterungen und künstliche Köder sind dazu bestimmt, die Fische, deren Geruchsorgan sehr ausgebildet ist, noch mehr anzulocken, als es durch einen gewöhnlichen Köder geschieht. Fast jede Fischart hat ihren eigenen Köder dem sie nachgeht; aber es gibt auch Witterungen, welche beinahe von allen Fischen angenommen werden, als: Moschus, Bisam oder Zybeth in sehr geringen Quantitäten, Anisöl, Honig, Steinöl, Lorbeeröl, Bibergeil, Gewürznelken, Safran, Perubalsam, Kampfer, Terpentinöl, Maikäferöl, vor allen aber das Reigeröl. Von all diesen Substanzen, sollte jeder Fischer einen kleinen Vorrath haben, um nicht in Verlegenheit zu kommen, wenn er von der einen oder andern Gebrauch machen will.

Maikäferöl.

Aus dieser Witterung wird noch ein großes Geheimniß gemacht und es gibt in der Wirkung dem Reigeröl nichts nach. Man sammle sich eine Anzahl Maikäfer, thue solche ganz wie sie sind, in ein Glas mit großer Oeffnung und gieße auf sie so viel Provenceröl, daß sie damit eben bedeckt sind; dann binde man das Glas mit einer Blase fest zu und lasse es einige Wochen ruhig stehen. Nach der Zeit werden die Maikäfer mit dem Provenceröl völlig zu einer Salbe gerieben, in die noch etwas Anisöl gethan wird. In diese Salbe, von der man, wenn's zum Angeln geht, etwas in einem Töpfchen bei sich führt, thut man den angespickten Regenwurm oder sonstigen Köder eintunken und wirft nun die Angel in's Wasser.

Gute Witterungen erhält man durch folgende Mischungen: 1 Theil Honig und 2 Theil Lorbeeröl, damit bestreicht man den Köder; oder man nimmt für 4 kr. Schlangenfett, 4 kr. Reiger- oder Maikäferöl oder Schmalz, 4 kr. Bibergeil, 2 kr. Kampfer in Spiritus aufgelöst und 2 Loth Weizenmehl, all' dieses wird zu einem Teig gemacht und damit der Köder bestrichen.

Mosch. ol. gr. IV. Spir. vini rectif. ℥ß, 24 Stunden digerirt, öfters umgerührt, dann abgegossen und noch mit ol. lign. Rhodii gtt Vjj. vermischt.

Etwas Honig wird mit einigen Tropfen Meeröl vermischt und mit dieser einfachen Salbe kleine Brodkügelchen bestrichen.

Künstliche Köder bestehen aus einem Gemenge verschiedener Theile und werden zum Angeln statt der natürlichen Köder an die Angel gesteckt. Die erprobtesten davon sind:

Ungesalzene Käse und Regenwürmer oder kleine Wasserschnecken, welche Häuschen tragen, und 3 Eigelb werden zu einem Teig gestossen, mit etwas Safran vermischt und davon erbsengroße Stückchen an den Angelhacken gesteckt.

Gerstenmehl, Rindsblut, Kuhkoth, Rosmarin und Honig werden zu einem steifen Teige gerührt, und Kügelchen daraus gefertigt.

In Honig gekochte Gerstenkörner sind gleichfalls gut zum Angeln.

Gut ist ein dicker Teig von steifer Käse, Mehl, Salatöl und etwas Kampfer.

Aus alter Käse und Roggen- oder Gerstenmehl werden Kügelchen gemacht, diese mit Lorbeeröl bestrichen und damit die Fische zuerst an eine bestimmte Stelle geködert. Die zum Angeln bestimmten Kügelchen dürfen nicht größer als eine aufgequollene Erbse sein. Wenn sie ein Mal hart sind, gehen sie nicht mehr leicht an den Hacken, deshalb muß man sie, so lange sie noch weich sind, in der Mitte mit einem Loch versehen, an welchem man sie anhackt und mit Lorbeeröl bestreicht.

Ein Quentchen Safran, acht Loth Ochsen- oder Bocksblut, 4 Loth Gerstenmehl und frisches Hefenbrod werden untereinander geknetet, dann Kügelchen daraus gemacht und zum Ködern und Angeln verwendet.

Künstliche Erzeugung der Fische.

Die künstliche Erzeugung der Fische ist von so hoher Wichtigkeit, daß zuerst die französische Regierung Allem aufbot, um die nöthigen Erfahrungen bei dem dabei erforderlichen Verfahren zu sammeln und alle Flüsse, Ströme und Seen auf eine Art zu bevölkern, daß die Fischerei wohl einen zehnmal stärkeren Ertrag abwirft, als dieß seither der Fall ist. Es ist nämlich außer allem Zweifel, daß alle Flüsse und Seen wohl zehn und noch mehr Mal mehr Fische zu ernähren vermögen, als darin leben, indem sie nach der Geschichte in frühern Zeiten davon wimmelten und erst in Folge zu häufigen Fangens und unzweckmäßiger Behandlung sich so verminderten, wie wir es zu sehen gewohnt sind. Da die Fische eine leicht verdauliche, sehr nahrhafte Speise bilden, so ist leicht erklärlich, wie wichtig es für ein Land ist, wenn sie in zehnfach vermehrtem Maaßstab erzeugt werden. In Frankreich erkannte man dieß zuerst, es haben jetzt aber deutsche Regierungen ihr Augenmerk gleichfalls auf diesen Punkt gerichtet, und ist es namentlich Bayern, welches eine Anstalt zur künstlichen Fischerzeugung errichtet hat, welche die schönsten Früchte zu tragen verspricht. Die folgende Anleitung gründet sich auf die in München gemachten und von Dr. Fraas veröffentlichten Erfahrungen, welche in einem eigenen Schriftchen: „Die künstliche Fischerzeugung“ (München 1854) niedergelegt sind. Wer sich näher über diesen Gegenstand belehren will, wird hiemit auf dieses Werkchen verwiesen.

Zur künstlichen Erzeugung der Fische hat man Milchner und Rogener von Einer Art oder Männchen und Weibchen verschiedener Arten (zur Erzeugung von Bastarden) zur Laichzeit nöthig. Auch kann man gegen geringe Entschädigung Laich von Fischern erhalten, wenn man sich zeitig mit solchen in Verbindung setzt. Man soll aber nur solche Fische benützen, die nicht über 14 Tage in Behältern aufbewahrt wurden, da eine längere Gefangenschaft der Gesundheit leicht nachtheilig wird. — Sind die Bäuche der

Rogner weich und geben die Männchen (Milchner) auf gelinden Druck etwas Milch von sich, so sind sie zur künstlichen Befruchtung reif.

Zu diesem Zwecke nimmt man ein wenig tiefes aber weites Gefäß von Porzellan, Thon, Blech 2c., gießt 2—4 Zoll hoch von dem Wasser darein, in welches der Laich zum Brüten gesetzt werden soll, ergreift mit der Rechten einen Rogner hinter den Flossen, läßt den Schwanz von einer zweiten Person halten, streift mit dem Daumen der linken Hand in schiefer Richtung gegen den After zu und läßt die Eier in das Gefäß mit Wasser fallen. Erscheinen die Eier leicht und einzeln,*) so sind sie zur Befruchtung reif; gehen sie hingegen schwer und nicht einzeln ab, so ist jede Mühe vergeblich und nur für die Fische von bösen Folgen.

Hat man auf diese oder irgend eine andere Weise das Gefäß des Bodens rasch mit Eiern bedeckt, so ergreift man in gleicher Weise so rasch als möglich einen Milchner, drückt ihm ebenso einige Tropfen Milch aus und fährt hiemit mit andern Milchnern so lange fort, bis die über den Eiern stehende Flüssigkeit milchigt wird. Mit einem Haarpinsel, der Fahne einer Feder u. dgl. werden nun die Eier sachte durcheinander gerührt, und dadurch die Befruchtung bewerkstelligt. Jetzt bringt man sie in Blechbüchsen oder Einsätzen an den Ort, wo sie ausgebrütet werden sollen; sie werden sammt dem Wasser, in welchem sie befruchtet wurden, dahin ausgegossen. Nach der Befruchtung sollen sie möglichst wenig geschüttelt werden. Die Erhaltung einer normalen Temperatur des Wassers ist Hauptsache.

Sind die Eier zu alt (überständig) im Mutterleibe geworden, so taugen sie zur Befruchtung nicht mehr; in diesem Falle trüben sie sich gleich, wenn sie in's Wasser kommen, und werden in ganz kurzer Zeit weiß. Eine möglichst schnelle Befruchtung der Eier ist die Hauptsache, da die Samenthierchen nur kurze Zeit lebensfähig sind.

Zum Befruchten muß man stets mehrere Milchner (Männ-

---

*) Bei Fischarten, wo dieselben natürlich verbunden sind, brauchen sie begreiflicherweise nicht einzeln zu kommen.

chen) vorräthig halten, um sie stets nach dem jeweiligen Grade der Reife ihrer Milch benützen zu können, zumal sie von Tag zu Tag immer wieder befruchtende Milch von sich geben.

Da die Fische ihre Eier, den Vögeln gleich, nicht auf einmal, sondern nur nach und nach legen, woraus erhellt, daß sie auch nur nach und nach reifen, so dürfen sie immer nur theilweise ausgestreift werden. — An der eigenthümlichen Weichheit des Bauches der Fischweibchen (Rogner) erkennt man nach einiger Uebung bald, ob der Rogen reif ist oder nicht, und das Maß des passenden Druckes ist auch bald begriffen, — aber dergleichen Dinge lassen sich nur in der Praxis, nicht aus den Büchern erlernen. Die Fische leiden durch das Ausstreifen nicht im Geringsten, wie zahlreiche Manipulationen bestätigen.

Das Wasser zur künstlichen Fischerzeugung.

Die Mineralbestandtheile, welche sich gewöhnlich im Wasser aufgelöst befinden, scheinen auf die künstliche Bebrütung der Fische ohne Einfluß zu sein. Wesentlicher ist die Temperatur, welche die an den Ufern wachsenden Pflanzen bedingt. An denselben hängen Infusorien, Würmer und Schaalenthiere, welche zur Ernährung der jungen Fische dienen. Noch wichtiger aber ist die im Wasser eingeschlossene, zum Athmen der Eier und Embryone nöthige Luft und die Bewegung des Wassers selbst. — Beim Einlegen von gebrannten Steinen oder metallenen Gefäßen muß man sehr vorsichtig sein, da sie sich oxydiren oder theilweise im Wasser zersetzen und dadurch tödtlich für die Eier werden, namentlich wenn sich alkalische Substanzen, z. B. gebrannter Kalk, darunter befinden. Nicht weniger schädlich wirkt das Verfaulen todter Eier oder verfaulte Fisch- und Fleischtheile, indem sich daraus schädliche Gase bilden, welche sich theils in's Wasser ziehen und dadurch schädlich wirken, theils auf der Oberfläche des Wassers das Sumpfgas bilden.

Die Fischeier.

Die Befruchtung der Eier soll in längstens 5 Minuten nach dem Ausdrücken derselben bewerkstelligt werden, sonst steht ihre Lebensfähigkeit in Frage. Sowie sich eine leichte Trübung an ihnen zeigt, sind sie todt. Das Keimbläschen zeigt sich unter einem dunkeln Flecke sehr bald an. In ein helles, mit Wasser gefülltes Glas gebracht, sieht man schon nach 24 Stunden im Ei einen dunklen Querstreifen im obern Dritttheil desselben entstehen. Dieser Streifen zeigt die Grenze der von der äußern Haut sich trennenden inneren Dotterhaut an. In der Mitte der innern Haut auf dem Grenzstreifen bildet sich ein, dann zwei, dann mehrere Hügel von vielen Oeltröpfchen umgeben, und nach 4 Tagen ist dieser sogenannte Furchungsprozeß, der ein Zeichen der gelungenen Befruchtung, vollendet. Von nun an sieht man blos äußerlich einen weißen weniger durchsichtigen runden Fleck, eben an der Trennungsstelle der innern Haut, — umgeben von großen Oeltröpfchen. Dieser Fleck verändert öfters seine Stelle bei der Bewegung, was uns bis jetzt als ein ungünstiges Zeichen erschien. Nach 10—14 Tagen zeigt sich bei den unterdeß heller gewordenen Eiern (namentlich der Salmoneen), wenn man sie gegen das Licht hält, im Innern zunächst ein Ring, dann ein Embryo, wie bei der Erbse, d. h. der Anfang ist kolbenförmig, die Zuspitzung konisch. Nach 4 Wochen zeigen sich zwei schwarze Punkte, der eine mehr, der andere weniger deutlich, welche die zwei Augen des nun ganz deutlich mit Herz und Blut bereits sichtbar versehenen Fischchens vorstellen. Je nach der Temperatur des Wassers schlüpfen sie nach 43—56 Tagen etwa in 3—4 Tagen nacheinander aus, ohne daß hiezu irgend eine Bedeckung nöthig wäre.

Die nach 3—4 Wochen noch keinen Querstreifen zeigenden Eier sind nicht befruchtet, selbst wenn sie auch einen runden, opaken und weißlichen Fleck zeigen, daher muß man sie entfernen, damit ihr Faulen den befruchteten Eiern nicht schade.

Die Pflege der jungen, sich gerne verkriechenden Fischchen besteht, wie bei den Eiern, darin, daß man sie von todten Eiern

und vorhandenen Pilzen sorgfältig reinigt. Nach 3—4 Wochen kann man sie dahin versetzen, wo man sie für immer haben will. Die künstliche Auffütterung taugt nach unsern Erfahrungen nichts.

Ueber die Temperatur des Wassers.

Bei der Befruchtung ist die Temperatur des Wassers sehr wesentlich. 5—8° R. ist im Winter die Wärme ächter Forellenbäche, die bekanntlich mit der Kälte steigt, und sich vermindert, je größer die Entfernung von der Quelle ist. Hienach soll man bei der Befruchtung Wasser zwischen 6—8° R. von dem Forellenbache nehmen und darin die Befruchtung bewerkstelligen. Bei Fischen, die in Wasser mit niedrigerer Temperatur laichen, darf man natürlich auch kälteres Wasser nehmen, während Sommerlaichfische eine weit höhere Temperatur zum Bebrüten verlangen.

Die Fischmilch

behält ihre befruchtende Fähigkeit im Wasser beim Hecht über 8 Minuten, beim Karpfen 3 Minuten, beim Barsch oder Barbe 2 Minuten. Bis zum Eispunkt abgekühlte aber nicht mit Wasser in Berührung gebrachte Fischmilch behielt 64 Stunden lang ihre befruchtende Kraft; selbst gefrorene Hechtmilch blieb befruchtend und starb erst bei längerer Kälteeinwirkung, während sie sich in Wasser nicht aufbewahren läßt.

Ein Temperaturwechsel von 4—5° über oder unter der natürlichen Grenze scheint den Fischeiern immer tödtlich zu sein. — Die ständigere Temperatur der Quellen ist vorzüglich die Ursache des Ziehens der Fische stromaufwärts in der Laichzeit.

Nach Quadrefages soll die Temperatur des Wassers, in welchem befruchtet wird,

bei Winterfischen (z. B. Forellen) . . .	4— 6°	Reaumur.
„ Frühjahrsfischen (z. B. Hechte) . . .	8—10°	„
„ Vorsommerfischen (z. B. Barsche) . .	14—16°	„
„ Sommerfischen (z. B. Barben) . . .	20—25°	„

sein.

Es ist anzunehmen, daß all diese Fischarten auch bei niedrigerer Temperatur ausgebrütet werden können.

Wenn man neben vorstehenden Angaben genau beobachtet, in welchem Wasser Fische regelmäßig laichen, so wird man bald darüber im Reinen sein, in welchem Wasser Eier zum Ausbrüten erfolgreich eingesetzt werden können und in welchem nicht.

Ueber den Schutz und die Pflege der Fischeier.

Nimmt man die Befruchtung gleich in demselben Wasser vor, in welches man die Brutkästen einsetzt, so waltet nur dann ein Temperaturwechsel vor, wenn man das zur Befruchtung dienende Gefäß längere Zeit außer dem Brutwasser läßt, indem das darin befindliche Wasser nach und nach die Temperatur der Luft annehmen wird, was bei großer Differenz zwischen beiden sehr schädlich werden kann. — Setzt man die Eier in anderes Wasser, als in das bei der Befruchtung benützte, so muß man beim Einsetzen darauf achten, daß der Temperaturwechsel nur nach und nach vor sich gehe, was durch vorheriges Einstellen der Gefäße mit dem Laiche in die Brutwasser vor dem ständigen Einsetzen leicht geschehen kann.

Das Transportiren der befruchteten Eier im Wasser ist sehr schwierig, wenn dieses heftig bewegt wird, da sie dadurch in kurzer Zeit absterben; der Transport im feuchten Moose und passenden Wasserpflanzen ist weit leichter.

Auf kränkelnden und todten Eiern und Fischen wächst eine Wasserpflanze, die Keulenalge, welche nicht selten gesunde Eier umschlingt, sie wie in einen Filzknoten verwebt und nicht selten erstickt. Bei einiger Reinlichkeit ist diese Alge den Eiern nicht gefährlich, und kann durch öfteres Reinigen mit dem Haarpinsel unschädlich gemacht werden.

Gefährlicher ist ein kleiner Wurm, der mit dem Laiche selbst in die Brutkästen gelangen kann, indem er die äußere Haut durchnagt und den gerinnenden Inhalt aufzehrt. Seine Anwesenheit verräth sich durch die leeren Eihülsen, welche auf dem Wasser

schwimmen, als wären die Fischchen schon ausgeschlupft. Mittel zu seiner Vertilgung sind bis jetzt nicht bekannt. Auch die Wasserspitzmaus wird dem Laich oft sehr gefährlich und muß deshalb wo möglich gefangen werden. — Noch gefährlicher sind die Diatomeen und Conferven des süßen Wassers, die sich oft in Masse am Kiese ansetzen, dasselbe braun und gelbgrün färben und Eier und Embryone tödten, als sei eine Pest über den Laich gekommen. Gegen diesen gefährlichen Feind wirken radical: schnellfließendes Wasser und Mangel an Licht; am besten ist die starke Strömung. Eine Wasserschnelle von 60—70 Fuß in 1 Minuten ist am passendsten, und eine solche von 50 Fuß jedenfalls nöthig, da sich die Eier nur in diesem Falle bei einiger Nachhülfe von selbst reinigen.

Conferven können auch dadurch fern gehalten werden, daß man die Gefäße mit verschließbaren Deckeln versieht, indem der Mangel an Licht den Fischeiern nicht schadet, wohl aber diesen Geschöpfen. — Große Durchsichtigkeit ist immer ein gutes Zeichen für das Gedeihen der Eier. Doch aber werden manche, wie jene von S. Salar und S. Trutta, etwas dunkler gegen die Zeit des Ausschlupfens ohne Nachtheil, und alle Eier ändern überhaupt gegen das letzte Dritttheil der Bebrütungszeit ihre Farbe. Sie erhalten einen eigenen, oft in's Violette spielenden röthlichen Hauch von Farbe, die der Salmlinge werden dunkler gelb.

Die Entfernung der todten Eier ist sehr mühsam, zeitraubend und im kalten Winter sehr beschwerlich. Sie wird das größte Hinderniß der Verbreitung der Methode beim kleinen Fischer, beim arbeitenden Gewerbsmann bilden, und schon deshalb ist die Vertheilung bereits weit in der Bebrütung vorgeschrittenen, und gereinigten Laiches zum Zwecke das nur kurze Zeit mehr bis zum Ausschlüpfen dauernden Einsatzes, sehr empfehlenswerth. Das Wegnehmen der todten Eier geschieht mit gewöhnlichen Zängelchen, die spitz zulaufen und die bei bereits eingetretener Verschimmelung vorzüglich sind. Sind die Eier noch glatt, so sind Zängelchen mit löffelförmigen Enden vorzuziehen.

Der Laich soll im Wasser nur dann bewegt werden, wenn

es absolut nothwendig ist, da er in den andern Zeiten der Ruhe bedarf, namentlich nach der Befruchtung. Auch gegen manche Vogelarten muß man ihn schützen, da er von denselben aus seicht liegenden Kästen gerne heraus gepickt wird. Um solche und andere Feinde nicht herbei zu locken, sollen todte Eier nie in der Nähe des Brutkastens ausgeschüttet werden.

Ueber die zur künstlichen Fischerzeugung nöthigen Gefässe und deren Anlage.

Zum Gelingen der künstlichen Fischerzeugung sind die dazu dienenden Gefässe von großer Wichtigkeit, namentlich bei den edleren Süßwasserfischen, sowie bei den Winterlaichfischen. Hiezu dienen: Blechbüchsen oder besser Blechkapseln, Körbe und Holzkästen, mit Drahtgittern am Ein- und Ausgang des Wassers versehen, Siebe von galvanisirtem Drahte oder Holz, verschließbare gläserne Gefäße und steinerne Tröge. Die Blechkapseln*) verdienen nach unserer Ueberzeugung den Vorzug. — Die an den Enden mit Drathgittern versehenen Holzkästen haben den Nachtheil, daß sie bei einem engen Netz die Strömung zu stark brechen oder ihr zu große Gewalt gestatten, wenn es weit ist. Die Strömung soll aber nur so stark sein, um Conservensporen, schädliche Fischwürmer ꝛc. abzuflößen, sowie einen Wasser- und Luftwechsel herbeizuführen, nicht aber die Eier beständig durcheinander zu quirlen oder auf einen Haufen hinzutreiben. Ueberdieß setzen sich an den Rändern der Holzkästen sehr bald Conserven an und bieten diesen und andern Feinden eine unversiegliche Quelle Nahrung u. dgl.

Für Sommerlaichfische, welche ruhiges Wasser wollen und sehr bald ausschlüpfen, sind sie schon geeignet.

Die Körbe bieten die Nachtheile der Holzkästen in erhöhtem Grade.

Die Blechbüchsen haben zwar den Nachtheil der Oxyda-

*) Dieselben sind rund oder oval, Boden und Deckel etwas gewölbt, und oben, unten, so wie an den Seitenwänden ganz durchlöchert.

tion, welche indessen nur den wenigen im Kies versteckten und an der Wand liegenden Eiern auch nur ausnahmsweise schädlich wird. Auch werden sie dadurch, d. h. durch den Rost, bald zerstört. Außer diesen wenigen Nachtheilen haben sie die Vortheile einer allseitig geregelten Strömung durch die rundum eingeschlagenen Löcher, ohne daß dadurch die Eier eine mechanische Störung erleiden; schädliche Thiere jeder Art sind abgehalten; bei dem Abschluß des Lichtes und der allseitigen starken Strömung können sich keine Conferven ansetzen; beim Reinigen der Eier mit dem Pinsel hat man niemals die große und schädliche Gewalt anzuwenden, welche in den Holzkästen nöthig ist, weil bei den Büchsen, sobald der Deckel geöffnet ist, das oben bis zum Rand laufende Wasser durch seine Strömung innerhalb der Büchse sehr zur Reinigung mithilft; bei der geringern Ausdehnung dieser Büchsen ist die Ueberwachung der Brut viel leichter als in großen Kästen.

Die Einrichtung von verschließbaren Brutkanälen, in welche die Eier ohne alle Gefäße gleich direkt eingesetzt werden sollen, wird bei uns (in München) beabsichtigt. Gebrannte und glasirte Thongefäße nach Art der Blechbüchsen scheinen ebenfalls sehr empfehlenswerth. Das Anbringen von Glas auf den Deckeln wird Licht zuführen und die Beobachtung der Vorgänge im Innern erleichtern.

Transport der Eier.

Befruchtete und unbefruchtete Eier lassen sich, wie die Milch, auf große Entfernungen hin versenden, ohne an ihrer Güte zu verlieren, — eine Erfahrung, welche für die großartige Vermehrung der Fische von der höchsten Wichtigkeit ist. Diese Vermehrung von Fischarten an Orten, wo sie zur Zeit nicht heimisch sind, ist offenbar in viel größerem Maßstabe möglich, als man glaubt, ja durch Kultur kann man selbst aus Seefischen — Süßwasserfische machen. Es gilt also, den befruchteten Laich überall hin mit Sicherheit und wohlfeil transportiren zu können.

Die zuerst empfohlene und geübte Verpackung in Sand ist durch das Einschichten der Eier selbst bis zur gegenseitigen Be-

rühung zwischen Lagen von Wassermoosen (von mehreren Arten der Gattung Sphagnum, Sumpfmoos) verdrängt worden. Auch zwischen Charen und Potamogeton crispum & densum schichteten wir schon ein.

Die Hauptsache ist aber, die ganz angefüllten Schachteln mit Wärme nicht leitenden Körpern zu umhüllen und dann erst in Kistchen zu setzen, vorausgesetzt, daß man die Füllung bei einer den Fischen zuträglichen Temperatur — einige Grade über 0° bis zu höchstens 9 — 10° C. bei den Salmoneen, — höher auch bei den Frühlings- und Sommerlaichfischen, vorgenommen habe. Sind die Eier an ihrem Bestimmungsort angekommen, so sollen sie vorerst allmälig an die Temperatur des ihnen für die Zukunft angewiesenen Wassers gewöhnt werden. Man stellt sie sammt der Schachtel in ein der Lufttemperatur nahe kommendes Wasser in einem Gefäße, indem man diesem Wasser nach und nach von dem Brutwasser zusetzt, bis Alles die Temperatur des letzteren angenommen hat. Nun kann der Einsatz in die Brutkästen oder Büchsen erfolgen.

Die Versendung geht um so leichter, je jünger die Fische sind; am besten ist, wenn sie gleich nach dem Ausschlüpfen an den Ort oder eigentlich in das Gefäß gebracht werden, in welchem sie versendet werden sollen. Der Zusatz einiger Wasserpflanzen scheint ihnen besonders nützlich.

Gewiß ist, daß die jungen Fische eine große Lebenszähigkeit haben und sich lange Zeit in allerlei Gefäßen lebend erhalten, vorausgesetzt, daß ihnen mäßiger Wasserzusatz von Zeit zu Zeit gegeben wird. Der Transport der Fischchen in schwimmenden Fischbehältern auf Flüssen und Kanalen ist begreiflich der leichteste.

Die Aufzucht der künstlich erzeugten Fische.

Gleich Anfangs bedürfen die jungen Fischchen keiner Nahrung, denn sie sind für diese Zeit schon damit von der Natur versehen. Die fleischfressenden jungen Fischchen leben in den ersten 6 — 8 Wochen von jener Unzahl von infusoriellen Bildungen,

die sich auf allen Gegenständen im Wasser bilden, und ist für den kleinen Fisch ein mit Conservenschößlingen überzogener Stein gleichsam ein Wald, in welchem es von fetter Jagdbeute wimmelt; hier findet er Schutz und Nahrung zu gleicher Zeit.

Daß man nach und nach Blutzellen, d. h. Blutkügelchen von gekochtem und somit geronnenem, dann gepulvertem Blute, endlich die feinen Muskelfasern von gekochtem und getrocknetem Fleische füttern kann, ist durch Erfahrung erprobt. Allein wir glauben, daß bei nur einigermaßen gut eingerichteter Vorschule für die ausgebrüteten Fische sie Nahrung für die erste Zeit hinreichend finden müssen, bis sie von gröberer Nahrung, etwa dem Laich von Pflanzenfressern, von Froschfleisch und insbesondere von getrockneten und dann gepulverten Speisfischen erhalten werden können. Die Winterbrutfische finden in der Natur wohl auch nicht eher kleine Fische zu fangen, als gegen Ende März und April, wo eben die Frühlingslaichfische in kurzer Zeit ausschlüpfen und der älteren Forellen- und Lachsbrut leicht zum Opfer fallen. Jährlinge sind sie aber noch nicht zu bewältigen im Stande. — Hiernach muß man beim Eintritt der geeigneten Zeit auf die künstliche Einsaat von Pflanzenfressern denken, weshalb auch die Spätbrut durch junge Fische bei der künstlichen Fischerzeugung den Vorzug verdient, um wegen der Fütterung nicht in Verlegenheit zu kommen. Ein beschleunigtes Wachsen ist von eben so großem Werthe, als die Schnellmast in der Oekonomie, — denn je schneller die verabreichten Futterstoffe zur Nutzung kommen, um so rascher wendet sich das Betriebskapital, und Arbeitszeit nebst vielem Andern wird erspart.

Die unumgänglich nöthigen passenden Vorschulen lassen sich in jedem Bache durch Einstellen von feinen Drathnetzen an sogen. Rechen durch die sofortige Abgrenzung eines Theils leicht herstellen. Begreiflich muß diese Stelle von größeren Fischen sorgfältig gereinigt werden. Stehen hier Wasserpflanzen hinreichend, so finden die jungen Zöglinge zuverläßig gute Nahrung, bis sie nach 6—8 Monaten mit Blut, Fleisch, Kalbsleber, Froschlaich und Froschfleisch, Fischen rc. in der Ernährung weiter unterstützt werden kön-

nen. Das Einsetzen in Teiche mit Pflanzenfressern, z. B. **Karpfen**, **Karauschen**, Grundeln, Weißfischen verschiedener Arten ꝛc. **vollendet** das Uebrige.

Ueber die Erziehung von Bastarden und edlen Raçen, sowie über die Kosten der künstlichen Fischerzeugung wollen **wir** im nächsten Hefte handeln, und uns indessen dem freundlichen Leser bestens empfehlen.

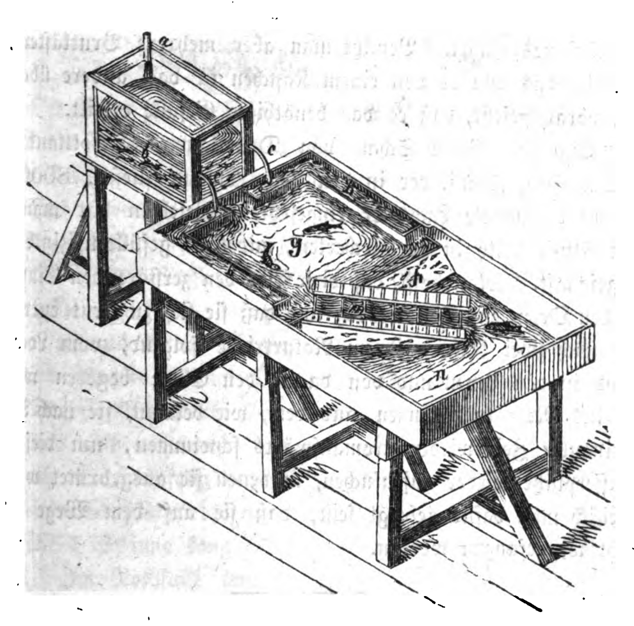
Nach **Fraas** von W. R.

Züchtigung der Salmen (Lachse).

Auf der Industrie-Ausstellung in Dublin vorigen Jahres wurden den ganzen Sommer hindurch in einem eigenen Apparate junge Lachse aus künstlich befruchtetem Rogen gezeigt, die ebenfalls in jenem Apparate durch Luft und Licht ausgebrütet worden waren. — Neueren Mittheilungen zufolge befinden sich jene jungen Lachse sehr wohl, und mehrere derselben haben bereits eine Länge von 5 Zoll erreicht. Sie werden in Behältern des Fischereizollhauses in Dublin aufbewahrt, wo unter Leitung und Aufsicht der für das Fischereiwesen besorgten Staatsbeamten eine Reihe von Beobachtungen angestellt werden, die, wenn sie wider Vermuthen auch zu keinen praktischen Ergebnissen führen sollten, doch sicherlich viele Aufschlüsse über die bis jetzt noch sehr dunkle Naturgeschichte der Lachse geben werden.

Ebenerwähnte Fischereibeamte haben ferner mehrere Kästen mit etwa 15,000 künstlich befruchteten Lachseiern besetzt und beobachten nun mit Hilfe des Mikroskops den Fortgang der Entwickelung, worüber später höchst belehrende Artikel zu erwarten stehen. Dieselbe geht bis jetzt sehr glücklich von statten. Der Züchtigungs-Apparat, von dem mehrere in den Räumen des Fischereiamtes in Thätigkeit sind, wird von dem Angestellten jedem Besucher mit großer Zuvorkommenheit gezeigt und die betreffende

Erläuterung dazu gegeben, was zu wissen unsern Lesern, im Fall sie ihr Weg vielleicht in diesem Sommer nach Irland führen sollte, wahrscheinlich nicht ohne Interesse ist. — Vorläufig geben wir eine kleine Skizze des Züchtungs-Apparats.



In derselben stellt a eine Röhre vor, aus der fortwährend frisches Wasser von einem oben liegenden Behälter in den darunter stehenden Glaskasten fließt, worin sich die künstlich erzeugte Lachsbrut befindet. — Von diesem Glaskasten aus leiten ein paar Röhrchen c das Wasser in den Trog unten, wo der Lachsrogen in den Rinnen d, die mit reinem Kies angefüllt sind, sich nach und nach zu kleinen Fischchen entwickelt. Das Wasser läuft durch die Siebe e, ehe es in die Rinnen gelangt. Von diesen aus gelangt die junge Brut in den Trog g, der das Flußbett vorstellt, in das ein kleines Rohr h eingebaut ist, über welches das Wasser in die untere Abtheilung n fließt. — Durch einen

querliegenden Rechen m können die in der untern Abtheilung befindlichen kleinen Fischchen, was sie ihrer Natur nach gern thun, aufwärts in die obere Abtheilung g gelangen, ohne daß der Fall des Wassers über das kleine Wehr sie daran hinderte. Aus der Abtheilung n, welche das Flußbett unterhalb des Wehrs vorstellt, wird das Wasser durch eine Röhre mit Siebverschluß in eine Abflußrinne geführt. Benützt man aber mehrere Brutkästen, so läßt sich das Wasser von einem Kästchen in das andere überführen, vorausgesetzt, daß es das benöthigte Gefälle erhält.

Ein Herr John Schaw von Drumlanrig (Schottland) hat in den Fluß Fruni, der in den Loch Lomond fließt, 8000 bis 10000 befruchtete Lachseier eingesetzt. Dieselben hat man aus dem Flusse Nith in durchlöcherten, mit Kies gefüllten Zinkbüchsen hergeschafft. Man hofft, daß diese Eier den zerstörenden Einflüssen an den Orten entgehen werden und daß sie sich zu Brut entwickeln und nach zwei Jahren ihrem Naturtriebe folgend, vom Loch Lomond in den Leven und von da in den Clyde begeben werden, um ins Meer zu gelangen, aus dem, wie bekannt, sie nach Ablauf bestimmter Zeit wieder stromaufwärts schwimmen, um diejenigen Wasserplätze wieder aufzusuchen, in denen sie ausgebrütet wurden. Freilich muß dafür gesorgt sein, daß sie auf dem Wege dahin nicht weggefangen werden.

Winke zum erfolgreichen Betrieb der Anglerei.

Vieljährige Erfahrung hat mich davon überzeugt, daß die Fische an schönen Tagen im August am höchsten gehen und an solchen, sowie überhaupt an warmen Sommertagen, nicht gern anbeißen, wozu vielleicht die Hitze mitwirkt.

Die nicht gerne anbeißenden Karpfen fressen im Sommer Brod und im Herbste große Würmer.

Bei Regen beißt die Schleihe auch an Würmern an. Bei Ost- und Nordostwind beißen die Fische nur schwer an.

Beim Angeln während des Sonnenscheins muß man darauf achten, daß der Schatten von der Angelruthe oder der Schnur

nicht über den Kopf des Fisches im Wasser gehe, sonst wird er aufmerksam und beißt nicht mehr an. Der Schatten soll immer hinter dem Fischer, also gegen denselben fallen.

Ein alter Fischliebhaber.

Das Fangen der Hechte.

Oft ist es für den Fischer von der höchsten Wichtigkeit, Hechte schnell und sicher wegfangen zu können, da dieser Raubfisch der jungen Fischbrut oft großen Schaden zufügt.

Hechte werden ebenso gefangen wie Forellen, nur muß Ruthe, Angelschnur und Hacken stärker sein und letztere aus wenigstens 24 — 30 Roßhaaren bestehen. Statt der Roßhaarschnur kann man auch eine lichtgrüne seidene Schnur nehmen. Die Ruthe soll aus einem leichten, dünnen, fichtenen Stämmchen bestehen, welches im Monat December geschnitten wurde.

Der ziemlich starke Angelhacken bestehe aus gutem Stahl, und kann auch noch etwas größer sein, als man ihn braucht, um ihn auch zum Hechtfang benützen zu können. — Als Köder hänge man einen Weißling oder eine große Schußlaube an; diese werden ungefähr 1 Spanne lang genommen und überschreite dieses Maß selten. Im Nothfalle kann man auch mit Rothaugen, Schleihen rc. ködern, da der Hecht bei allen Fischen anbeißt, indem er einer der gefräßigsten Fische ist.

Der Angelhacken muß an zwei Gliedern von Messing- oder Kupferdraht hängen, da ihn sonst der Hecht abbeißt. Am zweiten Glied von dem Angelhacken aufwärts ist unten eine durchlöcherte Bleikugel angebracht, um die Schnur in den Grund zu halten.

Beim Angeln muß man die Angelruthe fortwährend bewegen, als spiele der Fisch im Wasser, wie wenn er lebendig wäre; weiter als 1 Schuh tief darf er nicht im Wasser sein.

Das Angeln auf den Hecht geht in den Monaten August, September, Oktober und November am leichtesten und ist namentlich in den letzten Monaten am ergiebigsten.

Der Hecht hält sich gern da auf, wo das Wasser schnell fließt oder herabfällt, wie an großen Wöhren. An solchen Stellen giebt es an der Nebenseite Plätze, wo das Wasser ruhig umlauft oder gar still steht. Diese soll man zum Angeln wählen und nicht die tobenden Stellen. Wo große Bäume an Flüssen und Strömen liegen und tiefe Punkte in der Nähe des Ufers sich finden, oder wo es Binsen und Rohr hat, hält sich der Hecht gerne auf, kann also da gefangen werden. — In stehenden Gewässern, Altwassern u. dgl. beißt er nur schwer an, weshalb er hier nicht geangelt werden soll.

Carl Stein.

Das Anlegen der Fische an den Angelhacken.

Hiezu nimmt man in der Regel kleinere Fische, wie Grundeln, Kroppen, Weißlinge ꝛc. Sind sie für den gebotenen Zweck zu groß, so schneidet man ihnen den Kopf ab, nimmt aber in beiden Fällen inwendig bis auf das Geweidloch das Fleisch sammt dem Eingeweide heraus, so daß die Haut allein übrig bleibt, welche übrigens lochfrei sein muß.

Das ausgeweidete Fischlein steckt man nun mit der Haut oben an in der Art an den Hacken, daß man mit der Spitze des Angels hinabfahren kann, ohne ein Loch in die Haut zu reißen, bis einen Zoll oberhalb des Fischschwanzes, wo mit der Angelspitze am Rücken herausgefahren wird. Oberhalb des Angelhackens wird die Haut mit einem rothen Seidenfädchen zusammengebunden, so daß der Fisch gerade steht und nicht zusammenfallen kann. — Oberhalb der Schwanzflosse bindet man sie mit rother Seide zusammen, damit dieselbe auseinander stehe, wie wenn der Fisch lebendig wäre.

Wie das Blei an Angel und Schnur befestigt werden, ist jedem Angler zu genau bekannt, als daß ich darüber etwas zu sagen nöthig hätte.*)

---

*) Ist früher schon in diesem Heft genau angegeben. A. d. R.

Ködert man den Fisch ganz an, so muß man links und rechts von den Flossen einen Faden ziehen und oberhalb des Kopfes fest an den Draht binden, daß der Fisch nicht herunter fallen kann, sondern immer gerade hängen bleibt; oder man kann durch das untere Maul oder das Nasenloch mit Nadel und Faden durchstechen und mit letzterem ihn fest an den Draht binden.

***

Das Fangen des Frosches.

Für den Fischer hat nur der eigentliche Frosch, der Wasserfrosch oder Röling (Rana esculenta) Intresse, da er eine geschätzte Speise auf unsere Tische liefert.*) Er hat einen grünen querüber etwas höckerigen Rücken, über welchen zwei gelbe Streifen bis an die Schenkel hingehen; die Haut des weißlichen Bauches hat einen Rand. Diese Art ist größer als der braune Grasfrosch und hält sich auch mehr im Wasser auf, besonders in Teichen, Sümpfen und Bächen. Die Männchen quacken sehr laut und treiben dabei zwei große Blasen aus den Mundwinkeln. Macht man ein Feuer am Ufer an oder bringt man ein Licht in ihre Nähe, so kann man sie zum Schweigen bringen. Häufig kommen sie ans Land verbergen sich im Grase gegen die Sonnenhitze und lauern in demselben auf Insekten. Glaubenswürdige Zeugen versichern, daß sie sogar Mäuse und Sperlinge fangen, sich der jungen Enten auf dem Wasser und mittelmäßiger Fische bemächtigen und sie verzehren. Ihre Feinde dagegen sind Sumpf- und Wasservögel, Krebse und vorzüglich Schlangen, welche wenn sie auch gar nicht dick sind, doch die größten Frösche hinunter schlingen können.

Die Schenkel dieses Wasserfrosches sind es nun, welche die wie Hühnerfleisch schmeckend, beliebte Speise geben. Es ist aber unerläßlich dabei, daß der Frosch selbst in klarem, reinem Wasser gelebt haben muß.

*) Andere Froscharten dienen als Futterung für viele Fische, und verdienen deshalb Beachtung.

Es wäre daher ein gewiß nicht uneinträglicher Erwerbszweig, wenn man namentlich in der Nähe großer Städte oder Residenzen der Haltung dieser Thiere eine, ich möchte sagen ganz geringe Sorgfalt widmete, welche blos darin zu bestehen hätte, daß man sie erstens mit Schnecken mästete und zweitens nur diejenigen jedesmal herausfange, welche gehörig ausgewachsen und gehörig fett wären.

Das Fangen der Frösche geschieht auf eine ganz einfache Weise so, daß man sich mit gewöhnlichen Rechen versieht, welche aber einen sehr langen Stiel haben. Man stellt sich nun an das Ufer, stellt den Rechen in das Wasser und zieht den Frosch mit dem Schlamme, in welchen er sich verkrochen hat, mit Gras und allem Möglichen heraus. Nun bekommt er einen Schlag auf den Kopf, der ihn tödtet, und sodann werden ihm die Schenkel abgeschnitten. — Grausam und eine unverantwortliche Thierquälerei ist es, wenn man den Frosch nicht tödtet, sondern ihm lebend die Schenkel abschneidet und so verstummelt wieder springen läßt. Wo nicht die Obrigkeit hiegegen einschreitet, sollte jeder Menschen- und Thierfreund gegen diese beispiellose Grausamkeit auftreten.

Die Lachsfischerei.

Der Lachs ist ein Fisch, welcher zu gewisser Zeit aus der See in die Ströme aufwärts geht und hier in großer Menge gefangen werden kann. Jokisch sagt unter Anderem darüber: „In England gibt es so ansehnliche Lachsfischereien; daß einige jährlich an 10,400 Pfund Sterling (= 124,800 fl.) eintragen; und auch in Schottland und Irland ist er sehr ergiebig. Er soll in der Dün und dem Don ein so wichtiges Gewerbe ausmachen, daß der andere Fischfang, besonders der von Häringen darüber vernachlässigt wird. In Rußland werden die in der Düner, bei Narva und Archangel gefangenen Lachse für die schmackhaftesten gehalten. In Kamtschatka sollen Sommers die Lachse so häufig ankommen, daß man keinen Schlag mit der Harpune ins Wasser thun kann, ohne einen Fisch zu treffen. Treten hier die Flüsse

aus, und hernach wieder in ihr Bett zurück, so soll die Menge Lachse, die alsdann auf dem Sande todt liegen bleiben, so groß sein, daß ihr Gestank die Luft vergiften würde, wenn nicht die beständig wehenden Winde dieselbe reinigten: und die meisten Netze reißen unter ihrer Last, wenn man sie aus dem Wasser ziehen will; man spannt sie daher auch nur aus."

In Schweden, Dänemark, Norwegen, auf Island ꝛc. ist der Lachsfang gleichfalls sehr ergiebig.

„Polen, Preußen und verschiedene Provinzen von Deutschland haben ebenfalls an verschiedenen Orten einen ziemlich reichen Lachsfang; doch ist derselbe nicht so ergiebig, daß man damit, wie in den vorangezeigten Ländern, einen auswärtigen Handel damit treiben kann. Aus der Ostsee tritt er in die Weichsel oder Stolpe, Wipper, Oder und andere Flüsse; aus der Nordsee hingegen geht er in die Elbe und Weser und aus der Südsee in den Rhein, sowie auch in die Flüsse, welche in die großen Ströme fallen, als: Sale, Mulde, Mosel ꝛc.

„Insonderheit werden in der Weser bei Bremen und Hameln, bei Deßau, zu Stolpen, zu Steyerwalde u. a. O. m. ziemlich viel Lachse gefangen.

Man gibt den in der Elbe, der Weser und dem Rhein gefangenen Lachsen wegen ihres guten Geschmacks den Vorzug.

„Der preußische Lachsfang ist an einigen Orten beträchtlich, und könnte durch zweckmäßige Veranstaltungen noch ausgebreiteter werden." Dieß ist auch anderwärts der Fall, weshalb wir uns vorbehalten, im nächsten Hefte dieser Blätter ausführlich anzugeben, wie der Lachsfang betrieben werden soll, wenn man denjenigen Ertrag von ihm erwartet, welchen er gewähren kann.

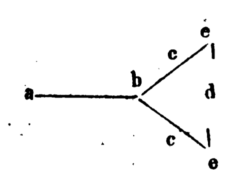
Die Netzfischerei in ihrem ganzen Umfange.

Seither hatten wir viel mit der Angelfischerei zu thun, und wollen wir nun zum Schlusse auch noch an die Netzfische-

rei denken, da viele unserer verehrten Leser Freude und Vergnügen an dieser Fischereiart finden dürften.

Das **Wurfnetz** hat entweder eine kegel- oder eine trichterförmige Gestalt, d. h. es wird nach und nach immer schmäler und endigt in einer mehr oder minder scharfen Spitze. Vorn an der Oeffnung ist das Netz mit einem Seile eingefaßt, welches die Dicke einer Federspule hat. An dieses Seil werden Bleiringe oder Bleikugeln von der Schwere eines Loths rosenkranzartig angereiht und jedes mit zwei Knoten befestigt. Das Seil wird so lange nach oben gemacht, als es die Tiefe des Wassers erfordert. 8—10 Zoll über der Bleischnur steht der Netzrand, welcher aber innwendig in den Netzkegel oder die Netzspitze geschlagen wird; er wird von Entfernung zu Entfernung durch Leinen gehalten, wodurch ein Beutel rings um das Wurfnetz entsteht, in welchem sich die Fische fangen.

Um dem Netze die Form eines länglichen Kegels zu geben, macht man die Maschen der Spitze sehr enge und strickt sie immer weiter und weiter bis es bei der Mündung den gehörigen Umfang erreicht hat. Die Form der Netze ist folgende:



a ist die Leine, an der das Netz in's Wasser gelassen wird; bei b ist dieselbe an die Spitze des Netzes befestigt; c ist das Netz; d der Rand, welcher den Einschlag (Sack) des Netzes bildet, in welchem sich die Fische fangen; e Spitzen, wo der Bleikranz herumgeht.

Dieses Netz wird von einigen **gezogen**, von Andern **geworfen**.

Beim **Ziehen** werden zwei Seile an dasjenige gebunden, welches durch das Netz gezogen und an dem das Blei angebracht ist. Man hat dabei zu beobachten, daß die Oeffnung des Netzes

die Breite des Wassers einnimmt, in welchem gefischt wird. An den zwei bei e angebrachten Seilen ziehen zwei Personen in der Art, daß der untere Theil des Netzes sackförmig auf dem Grund aufwärts geht, während eine dritte Person hinter dem Netz nachgeht und die Leine a schlaff anhält, damit sie an den Bewegungen desselben sieht, ob sich Fische im Netze befinden oder nicht. Die zwei Vordermänner werden hievon unterrichtet, damit sie das Garn an einer geeigneten Uferstelle herausziehen. Ehe dieß geschieht, muß man die vordern Seile so weit nachlassen, daß sich das ganze Netz auf den Grund senkt, während dem der hintere sachte und in der Art anzieht, daß er sich bald rechts bald links bewegt, um die Bleie an einander zu bringen und dadurch die Oeffnung zu verschließen. Ist dieß geschehen, so wird das Netz schnell auf's Land gehoben, die kleinen Fische, welche man mit den großen in's Netz bekommen hat, werden schnell wieder in's Wasser geworfen, während man die größern in einen zugemachten mit frischen Kräutern gefüllten Korb wirft. Ist der Fluß so breit, daß das Netz nicht dessen ganze Breite einnimmt, oder sind die Ufern stark mit Kräutern bewachsen, so müssen Männer mit Stangen neben dem Netz hergehen, und die Fische in das Netz jagen.

Wenn der Lauf des Wassers nicht gar zu stark ist, so wird das Netz immer gegen das Wasser gezogen. Viele Fische suchen sich demselben durch die Flucht aufwärts zu entziehen, weshalb man von Strecke zu Strecke ein dreimaschiges Netz in das Wasser spannen muß, welches von einem Ufer zum andern geht.

Beim Aufhören des Fischens wird das Netz in reinem Wasser ausgewaschen und dann zum Trocknen aufgehängt.

In großen Flüssen und Teichen werden diese Netze auch geworfen, zu welchem Zwecke derjenige, welcher es wirft, das an der Spitze angebrachte Seil da an das linke Handgelenke bindet, wo sich der Arm bewegt, während er zu gleicher Zeit mit derselben Hand das ganze Netz etwa 2 Fuß über dem Bleiseil faßt. Dieser Theil wird hängend, dabei aber doch so gehalten, daß die Bleigewichte ein wenig auf die Erde stoßen, worauf man unge-

4**

fähr den dritten Theil von dem Umfange des Netzes ergreift, das ganze Netz umdreht, diesen Theil auf die linke Schulter wirft und davon eine Art spanischen Mantel macht. Das andere Drittel ergreift man mit der rechten Hand und läßt den Rest des Netzes vor sich hängen.

Mit dem auf diese Art übergeworfenen Netze begibt man sich an das Ufer, dreht, um recht ausholen zu können, den Körper nach links, wendet sich dann schnell wieder rechts und wirft das Netz in der Art so stark in's Wasser, daß es auseinander fährt und ein Rad bildet. Durch das Bleiseil wird die Oeffnung des Netzes in den Grund gezogen und dadurch alle Fische, welche sich darunter befinden, gefangen. Ist diese Absicht erreicht, so wird das Garn langsam wieder in die Höhe gezogen, wobei man recht bald links schwenken muß, damit die Bleie zusammenkommen und die Oeffnung geschlossen wird. Ist das Netz einmal vom Grund gehoben, so zieht man es möglichst schnell heraus, namentlich wenn es einmal aus dem Wasser ist.

Die Stelle, wo das Netz auf diese Art ausgeworfen wird, muß einen ebenen Grund haben, sonst können die Fische unten durch, oder das Netz wird zerrissen. — Bei dem Auswerfen des Netzes muß die Person, welche dies thut, darauf sehen, daß das Netz nicht an einem Knopf oder einer Hafte ihrer Kleidung hängen bleibt, sonst wird sie mit demselben in's Wasser fallen. Aus diesem Grund ist es gut, wenn man über die gewöhnliche Kleidung ein Hemd von Leinwand oder Leder anzieht.

Das Senknetz ist eine einfache, 4 — 6 Fuß im Quadrat messende Wand, welche ringsum mit einem starken Seil eingefaßt ist, und bei dem die Mittelmaschen in der Regel enger als die äussern sind. Hängen Fische darin, so muß man es so schnell als möglich anziehen, was bei weitmaschigen Netzen viel eher möglich ist als bei engmaschigen. Diese Netze sind sackförmig, bald mehr bald weniger tief.

An jeder Ecke des Netzes ist aus dem Einfassungsseile eine Schlinge gemacht, in welche man die Enden von zwei biegsamen Stangen in der Art befestigt, daß dieselben über's Kreuz liegen

und das Netz aufspannen. Sie müssen länger als die Schräglinie des Netzes sein und dann die Form eines halben Reifes haben. Wo sich diese Stangen kreuzen, werden sie mit einer Schnur verbunden. Diese Schnur hat auch noch den Zweck, das Senkblei an das Ende eines andern Holzstabes, welcher bald länger bald kürzer ist, je nachdem es die Tiefe und Breite des Wassers erfordert, in welchem man fischen will, zu befestigen.

Dieses Netz ist namentlich an solchen Stellen gut, wo Insekten auf dem Wasser schwimmen, oder an ruhigen Stellen, wo sich die Fische gerne sammeln. Das Netz wird nun so in das Wasser gelassen, daß es sich auf dem Grunde ausbreitet. Sowie nun Fische auf dem Netze schwimmen, muß man es an den Stegen schnell in die Höhe heben; geschieht dieß nicht, so entkommen die Fische, ehe es ganz außerhalb des Wassers ist.

In trübem Wasser ist der Fischfang mit diesem Netz weit erfolgreicher als in klarem; man kann in demselben aber nicht sehen, ob sich Fische auf dem Netz befinden, weshalb man es von Zeit zu Zeit in die Höhe heben muß, um die allenfalls darauf befindlichen Fische zu fangen.

In fließendem Wasser ist kein Köder zu dieser Fischerei nöthig, und bei dem Fang solcher Fische, die dem Wasser nach schwimmen, muß man dieselben in ihrem Laufe aufhalten, wobei man das Netz nicht in den Grund senken darf, sondern es wird ihnen in fast senkrechter Lage entgegen gehalten, wo es dann einen Sack bildet und die ihm entgegen schwimmenden Fische aufnimmt.

Der Hamen ist gar häufig im Gebrauch und besteht aus einem sackförmigen Netze, dessen Oeffnung an einem hölzernen oder eisernen Reif befestigt und an welchen ein Stiel angesteckt ist. — Außer den halbrunden und runden Hamen gibt es auch viereckige, welche namentlich zum Herausfangen der in den Behältern aufbewahrten Fische bequem sind, indem sie sich besser auf den Bretterboden derselben anlegen. — Ueberdieß gibt es noch kleine Hamen, welche zum Krebsen dienen.

Der Garnschlauch gleicht völlig einem Schlauche; an

der Mündung ist er weit, und verengert sich gegen das Ende immer mehr. — Wegen seiner beträchtlichen Länge, die oft 6—8 Klafter beträgt, kann man ihn zum Herausnehmen der Fische nicht anwenden, weshalb man das untere (enge) Ende offen läßt und beim Gebrauche mit einem Stricke zubindet. Sind genug Fische darin, so wird dieser untere Theil aufgemacht und die Fische durch die Oeffnung auf den Sand geschüttet. An das eine Ende kann man auch einen Weidenkorb befestigen, in welchen die Fische dringen und aus dem man sie durch ein daran angebrachtes Thürchen leicht herausnehmen kann.

Vorn an der Mündung haben die Maschen etwa 4 Zoll im Geviert, sie verengern sich aber gegen hinten immer mehr und finden in stillem Wasser nie Anwendung, weil die Fische in solchem durch kein bis jetzt bekanntes Mittel in den Schlauch zu bringen wären. In fließendem Wasser hingegen wird die Netzmündung gegen den Lauf des Wassers gebracht, so daß mit dem Strome schwimmende Fische gerade in den Schlauch geführt werden. Um diese Absicht besser zu erreichen, muß die Mündung sehr weit sein und das Netz so befestigt werden, daß das Wasser es nicht wegreißen kann. Das Anbinden an Pfähle und an Querstangen, die von denselben ausgehen und eine Art Rahme um die Mündung bilden, sichert gegen das Fortreißen. Die Fische werden durch die Strömung immer mehr nach unten getrieben, und dadurch die kleinen Fische ganz zerquetscht, die großen aber so verletzt, daß sie meist sterben, so daß man fast nur todte Fische bekommt.

Der einfache Garnsack besteht aus einem glocken- oder kegelförmigen, 3 — 5 Fuß langen Netz, dessen Mündung weit größer als das Ende ist. An letzterem befindet sich ein Schnürloch, an welchem das Netz nach dem Ausbreiten befestigt wird. — Um den Körper des Netzes auseinander zu halten, sind darin je nach dem Umfang 4 — 10 leichte Reife in der Art aufgestellt, daß am Eingang der größte und nach hinten der kleinste Reif sich befindet.

Vor dem Eingang bringt man meistens die sogenannte

Haube an, welche sehr weit ist, durch einen Theil des Netzes gehalten wird, und durch ein Querholz oder eine Schnur eine platte Form bekommt, damit sie genauer auf den Grund paßt und die Fische besser aufnimmt. Sonst ist der ganze Sack rund um die Reife ausgespannt und so weit, daß die Fische leicht wieder herausschwimmen können, wenn im innern Theil nicht eine Einkehle angebracht wird. Ist der Fisch einmal in dem Sack, so befindet er sich eben sowohl, als schwimme er im freien Wasser, so daß man ihn unbeschädigt und ohne Schwierigkeit herausnehmen kann. Zu lange Garnsäcke taugen nichts, denn sowie sie zu eng werden, fühlen sich die Fische beengt, fahren herum und beschädigen sich alsdann.

Es giebt auch Garnsäcke, die zwei und noch mehr Oeffnungen haben, damit die Fische besser hineingehen, es müssen aber alle mit einer Haube und einer in der Art verschließbaren Oeffnung versehen sein, daß man die Fische durch dieselbe herausnehmen kann.

In schnellfließendem Wasser ist es immer besser, die Oeffnung des Sackes dem Strome des Wassers entgegen zu setzen, weil dann die Fische willenlos darein getrieben werden. Bei langsam fließendem Wasser hingegen ist es besser, die Oeffnung auf der untern Seite anzubringen, weil sich dann weit mehr Fische, die dem Wasser entgegen schwimmen, darin fangen. In ruhigen Gewässern ist überhaupt ein Garnsack mit mehreren Oeffnungen vortheilhafter, als der gewöhnliche, welcher in raschfließendem Wasser vorzuziehen ist.

Wird ein Garnsack an Stellen gelegt, die mit Schilf bewachsen sind, so muß man denselben in der Art abschneiden, daß eine Art Straßen gegen die Oeffnungen entstehen, durch welche die Fische ungehindert eingehen können.

Die Säcke soll man bei kalter Witterung blos an solchen Stellen auslegen, welche den Sonnenstrahlen ausgesetzt sind, während bei großer Hitze nur dann auf einen Erfolg zu rechnen ist, wenn man sie an schattigen Orten anbringt. Von gutem Erfolg ist es, wenn man lebende Fische von der Art, welche man zu

fangen wünscht, in das Netz setzt, oder an die Reife im Innern des Netzes einen guten Köder bindet, welcher für die zu fangende Fischart paßt. Auch ist es gut, wenn man lebhaft gefärbte Blumen in das Netz wirft.

Fischreusen sind aus Binsen, Weiden u. dgl. so eng geflochtene Körbe, daß die Fische nicht aus denselben entweichen können, und dabei doch das Wasser gut durchfließen lassen. Je größer die Fische, für welche man sie bestimmt, sind, um so weiter dürfen sie geflochten sein. Sie haben verschiedene Formen und Bestimmungen, stimmen aber im Allgemeinen darin überein, daß sie eine oder mehrere Einkehlungen haben, durch welche die Fische hinein aber nicht wieder heraus können, wie beim Sacknetze. — Die Einkehlen bestehen aus geschältem Rohr oder dünnen Weidenruthen, die an den Enden nicht zusammengefügt sind und so viel Elasticität haben, daß sie die anstossenden Fische leicht hinein lassen, ohne ihnen den Ausgang wieder zu gestatten. Ferner haben die Reusen eine verschließbare Oeffnung, durch welche man die Fische herausnehmen kann. In die Mitte der Reuse wird ein Köder gehängt, um die Fische dadurch anzulocken.

Es giebt auch Reusen von der Form des Garnschlauches, welche für schnellfließendes Wasser bestimmt sind, und die keine Einkehle haben, da die starke Strömung das Ausschwammen aus dem engen Schlauch nicht gestattet. — Um Aale darin zu fangen, kommen als Köder in die Reuse: Schnecken, Regenwürmer, in Stücke zerrissene Frösche, das Fleisch und die Leber gewöhnlicher Thiere und werden sie namentlich an warmen, gewitterdrohenden Tagen gerne in dieselben eingehen.

Reusen in größerer Anzahl in den Schilf und die Uferlöcher gethan gewähren stets einen schönen Erfolg, wenn man den Köder täglich erneuert.

Das Schleppnetz ist ein einfaches, bald längeres, bald kürzeres Netz, welches in der Regel über die ganze Breite des Flusses gezogen wird. Seine Höhe hängt von der Tiefe des Wassers ab, in welchem es Anwendung finden soll, und muß man nur soviel zugeben, daß es oben noch sichtbar bleibt wenn es

auch einen Sack bildet, in welchem sich die Fische fangen. — Die Weite der Maschen hängt von der Größe der Fische ab, welche man darin zu fangen beabsichtigt, sie müssen aber doch so eng seyn, daß sich die Fische nicht in den Maschen verwickeln, sondern sie blos aufhalten, während die Fische darin sind. Der Kopf des Netzes ist mit einer Saumleine eingefaßt, an welche Flossen von Holz oder Kork befestigt sind, um diesen Theil flott zu erhalten. — An den Enden der Kopfsaumleine sind kürzere oder längere Seile (Arme) angebunden, welche zum Ziehen des Garns dienen. Dadurch bildet das Schleppnetz nach seiner Länge in der Mitte einen Bogen und eine Falte, worin die Fische gefangen werden, weshalb man dieselben durch Zusammenbringen der Saumleine einschließen muß.

In schmalen Flüssen läßt sich dieses Netz ohne Kahn anwenden, indem die Hälfte der Fischer auf dieser, die andere Hälfte auf jener Seite des Wassers geht. Die das Netz auf ihrer Seite habenden binden an das Ende des einen Armes einen Stein, und werfen denselben mit dem Seil an das andere Ufer, wo die Fischer das Seil ergreifen und das Netz mit aller Macht an sich ziehen, während es die andern ins Wasser legen. Ist das Netz in die Quere des Flusses ausgelegt, so wird es von beiden Seiten an den Armen fortgeschleppt. Bei einer nicht zu tiefen Bucht angekommen vereinigen sich beide Parthien, und ziehen das dadurch geschlossene Netz auf die Erde, wodurch auch die Fische heraufkommen.

Bei breiten Flüssen muß man den einen Theil des Netzes mittelst eines Kahns auf das jenseitige Ufer bringen, und es mit dessen Hülfe auch fortschleppen und wieder zusammen ziehen.

Dieses Netz eignet sich blos zum Fischen in Gewässern, die einen ebenen Grund haben, und erfordert auch da seine Anwendung große Vorsicht, weil die auf dem Boden liegende Bleischnur außerordentlich viel Laich und Brut zerstört.

W. R.

Anleitung zu der Fischerei mit Legleinen.

Die Fischerei mit Legleinen bringt in den meisten Fällen guten Erfolg, erfordert aber Uebung und Geschicklichkeit, weshalb ich den Lesern Ihres Journals eine genaue Beschreibung davon geben will, wie ich bei dieser Art der Fischerei zu Werk gehe.

Die Legleinen sind mit Blei oder Steinen so beschwert, daß sie zu Boden sinken und sich auf dem Grunde erhalten, bis man sie wieder emporzieht. Die Länge einer Legleine richtet sich nach den Lokalitäten, wo gefischt werden soll und kann somit beliebig sein. Nehmen wir an, daß sie so lang sei, daß etwa 500 Angelhacken (Nro. 1 und 2) daran angebracht werden können und eine Länge von 2500 Fuß haben, so wird sie zunächst an gute, zwei Fuß lange Hanfseile befestigt und dann über das Wasser ausgespannt, in welchem Fall man als Köder Fleischwürmer oder Groyerkäse nimmt; spannt man die Legleine hingegen am Grunde des Wassers aus oder wird sie längs der Ufer hingezogen, so nimmt man zum Anködern Regenwürmer oder kleine Fischchen.

Nimmt man zum Beschweren der Netze Steine statt Blei, so wähle man dazu ½ Pfund schwere Kiesel, welche sich leicht anschleifen lassen. Die Enden der Legleinen werden mit 4—5 sehr schweren Steinen belastet, um sicher zu sein, daß auch das reißendste Wasser dieselbe nicht entführen können. Beim Ausspannen der Legleine wird dem Laufe des Wassers gefolgt. — Ist nun das obere Ende auf die angegebene Weise gut befestiget, so wirft man die Legleine aus, und befestigt von 5 zu 5 Angeln einen der erwähnten halbpfündigen Kieselsteine oder ein gleichschweres Bleistück mittelst einer Schlinge. Dabei muß man darauf sehen, daß die Leine gut gespannt sei, zu welchem Zwecke der Kahnführer stets gleichmäßig und in möglichst gerader Richtung fahren muß. In der Mitte und an dem Ende des Seiles bringt man zuletzt noch Schwersteine an, welche dasselbe unter allen Umständen in gerader Richtung erhalten. So zubereitet bleibt das Seil über Nacht im Wasser; am andern Morgen muß der Fischer aber eine Stunde vor Tagesanbruch zur Stelle sein, da sich die Fische

bis zur Morgendämmerung ruhig verhalten, dann aber loszukommen suchen; vielen würde dieß gelingen, wenn man zu spät käme. Zum leichten Herausheben des Seiles wird das eine Ende sammt dem Stein mit einem Hacken gefaßt und herausgezogen. Von diesem werden nun die Angelschnüre abgenommen und wenn man mit dem Ausnehmen der Legleine fertig ist, werden beide zum Trocknen aufgehängt, da sie sonst schnell verfaulen.

In kleinern Flüssen werden kürzere Seile angewendet und können an beiden Ufern an eingerannten Pfählen befestigt werden. Die Pfähle sind so viel als möglich zu verbergen, dabei aber doch so genau zu bezeichnen, daß sie leicht aufgefunden werden können.

Bei dem Angeln mit der Legleine kommen die Angeln bald näher bald weiter von einander; immer aber müssen sie eine solche Entfernung haben, daß sie sich nicht miteinander verwirren können. Man kann die Angelschnüre auch an einen Reif befestigen, den man mit einem Seil am Ufer oder an einem in das Wasser eingeschlagenen Pfahl befestigt und über Nacht im Wasser läßt. Morgens müssen sie aus den schon angeführten Gründen aus dem Wasser gezogen werden.

Bei sehr langsam fließenden Gewässern, die mit Gras und Schilf bewachsen sind, wo somit ein Fortschwimmen der Angeln nicht zu befürchten steht, bindet man die Angelschnüre einzeln an Strohbündel oder Brettchen u. dgl. und legt sie einzeln in's Wasser. Diese werden zur geeigneten Zeit mit einem Kahn oder einer Stange, an welcher sich ein Hacken befindet, aus dem Wasser gezogen. Aehnlichkeit hiemit haben

Die Pfahlangeln.

Vermuthet man in einem Theil des Wassers besonders große Fische, so schlägt man mehrere Pfähle in der Art in's Wasser, daß sie noch ein wenig über den Wasserspiegel emporragen, und bindet Angelschnüre an denselben fest. In einiger Entfernung vom Hacken bindet man eine zweite Schnur an der Angelschnur fest, welche jedoch etwas kürzer sein muß, um den zwischen dem Pfahl und dieser zweiten Schnur befindlichen Theil der Angelschnur nicht

anzuspannen. An dem andern Ende dieser Schnur wird ein Stein befestigt, welchen man so auf den Kopf des Pfahls legt, daß er auch durch eine mäßige Bewegung eines am Hacken befindlichen Fisches heruntergeworfen wird. Der Fall des Steines macht den Fischer nicht blos darauf aufmerksam, daß ein Fisch angebissen habe, sondern bewirkt auch, daß er tiefer in das Maul des Fisches eindringt und nicht mehr leicht entkommen kann. Gesenke von Blei oder Steinen sind auch bei den Pfahlangeln nöthig.

H. E...l.

Fleischmaden, ihre Erzeugung und Benützung.

Einen bessern Köder, als die Fleischmaden, kann man nicht leicht erhalten, daher muß man auf deren künstliche Erzeugung bedacht sein. Dieß kann das ganze Jahr hindurch auf sehr leichte, wenig kostspielige Weise geschehen, wenn man eine der folgenden Vorschriften befolgt:

Einer Taube oder einem Eichhörnchen werden die Eingeweide ausgenommen, die Oeffnung (der hohle Leib) mit einer gleichtheiligen Mischung von Roggenkleie und geronnenem Blut gefüllt, etwas Honig darein gegossen und die Taube oder das Eichhorn mit Strohwisch umwickelt, in einen größern Topf gelegt und eine Hand voll faule Käse darein geworfen. Der nun zu verschließende Topf wird jetzt einige Fuß tief in alten Pferdedünger eingegraben, und nach 14 Tagen wird man eine Masse Maden darin finden, welche ohne alle Witterung die vorzüglichste Lockspeise für Fische abgeben. Man kann auf diese Art fortwährend Maden erzeugen, wenn man von Zeit zu Zeit geronnenes Blut, Hühnerdärme, faule Käse und mit Honig beschmierte Leber beigibt, und dies in einem gut verschlossenen Topf in Pferdedünger vergräbt.

Die größten Maden lassen sich in einer faulenden Leber erzeugen, wenn man einen großen Topf theilweise mit trockenem Thon füllt, darüber zwei Stäbchen in's Kreuz legt und in die Mitte derselben eine Leber hängt. Die Würmer, welche in der

Leber wachsen, fallen nach ihrer völligen Entwicklung auf den Thon im Topfe, wo man sie zum Gebrauche leicht bekommen kann. Eine solche Leber wird lange Zeit eine Masse Maden liefern und sich dadurch hundertfach bezahlt machen.

Um das ganze Jahr Fleischmaden zu haben, kann man irgend ein Thier an der Sonne faulen lassen. Haben sich nun recht viel Maden an dem Aas gebildet, so wird es sammt denselben so tief in die Erde eingegraben, daß auch der stärkste Frost nicht dazu dringen kann. Hier lassen sich nun Maden ausgraben, so oft als man bedarf.

v. T.....

Die gewöhnliche Alantleine.

Sie wird aus Pferdehaaren etwa 20 Fuß lang gemacht, hat oben 15, in der Mitte 12, unten 6 Haare, und wird mit einem Hacken Nro. 0 versehen, den man zuerst an eine doppelte Seidenschnur befestigt und mittelst derselben an das Ende der Leine festbindet. Ueber die Verbindung der Leine mit der Seidenschnur muß ein dünnes Bleiblättchen gerollt und festgeschlagen werden, um dadurch den Knoten zu bedecken. Dieses Bleiblättchen darf nicht schwerer sein, als um den Kork in regelmäßiger Lage im Wasser schwimmend zu erhalten.

Der Hacken an dieser Leine muß gewechselt werden, so oft als man den Köder wechselt; für Maikäfer, Kirschen und Weinbeeren dient ein Hacken Nro. 0, für Blut, Grillen &c. ein solcher Nro. 2, für Fliegen und Würmer ein solcher Nro. 6 u. s. f.

Die Flug- oder Schnappleine für den Alantfang.

Diese wird gleichfalls aus Pferdehaaren etwa 25 Fuß lang gemacht, und besteht oben 5 Fuß weit aus 24 Haaren, die folgenden 4 Fuß aus 20 Haaren, weitere 4 Fuß aus 16 Haaren, 4 Fuß aus 12, 4 Fuß aus 8 und die letzten 4 Fuß aus 4

Haaren. Ein an ein Seidenschnürchen gebundener Hacken Nro. 3 wird an das Ende der Leine befestigt; außerdem bringt man an der Leine 8 Flossen an, die immer 2 und 2 Fuß von einander entfernt stehen, um dieselbe schwimmend auf dem Wasser zu erhalten. Blei ist bei dieser Art von Leinen nicht nöthig.

Offener Briefwechsel.

Herr K. in M., für das Gesendete meinen Dank; ein Theil davon schon hier, das Andere ist für's 2te Heft aufbewahrt. — Herr K. in S. bei P. gleichfalls besten Dank, übrigens Ihnen das nämliche zur vorläufigen Kunde; bitte so fortzufahren. — Herr Dr. B. in N. bei E. und die Herrn Gebrüder W. in B. bei T. in Schleswig werden freundlichst ersucht, wieder etwas von sich hören zu lassen. — Herr Dr. S. und Rittmeister Graf K., jetzt bei dem versammelten Theile des österreichischen Heeres, werden die schönste Gelegenheit haben, interessante Beobachtnngen zu machen und ich hoffe viel Erfreuliches von Ihnen zu vernehmen. — Herr F. K...gsg....r in Linz a. d. Donau. Die Antwort auf Ihren Brief vom 25. 8. 53, habe ich als von Ihnen von der Post nicht abgeholt, zurück erhalten; muß also alle Post rest. Briefe, wo solches mir auf die Adresse zu setzen aufgegeben wird, künftig unbeantwortet lassen, und für die Folge um eine sichere Adresse bitten.

v. E—t.

Inhalt.

Druckfehler so zu verbessern sind:

Seite 5 Zeile 2 von unten statt Meiningen lies Hüningen.
„ 7 „ 6 „ „ „ Procession „ Proception.
„ 7 „ 24 „ „ „ Alligutischer „ Liliputischer.
„ 12 „ 31 „ „ „ Schrillen und „ Schrillen oder.
„ 37 „ 14 „ „ „ Barsen „ Barschen.
„ 39 „ 27 „ „ „ liebensw. „ unliebensw.
„ 53 „ 21 Beisatz nach gefangen: sind aber, da sie um diese Zeit laichen, im Geschmack nicht am besten.
„ 72 „ 22 von unten statt Züchtigung lies Züchtung.

Empfehlenswerthe Bücher so in allen Buchhandlungen zu haben sind:

Die Hohe-Jagd, in allen ihren Verzweigungen. Ein unentbehrliches Handbuch für jeden Jäger und Jagdfreund. Bearbeitet von einem Jägervereine. 10 Hefte mit Kupf. und mit vielen Abbildungen, jedes Heft 10 gr. oder 30 kr.

Napoleon Bonaparte, Kaiser der Franzosen, sein Leben und seine Thaten; Nach M. Michaud und den neuesten und besten Quellen bearbeitet von C. Winkelmann. Neue Ausgabe mit 38 Stahlstichen, Napoleon's Bildniß und 4 Schlachtplänen. 1851. 1 Rthlr. 18 gr. od. 2 fl. 24 kr.

Ein Beurtheiler dieses Werkes sagt darüber: „Unter allen über Napoleon erschienenen Werken ist dasjenige von Michaud eines der vorzüglichsten." Wir dürfen mit Recht sagen, daß es auch noch durch seine nette Illustrationen sehr empfehlend und sehr wohlfeil ist.

Neuestes vollständiges Gartenbuch, oder die Gärtnerei in ihrem ganzen Umfange, im Gemüße-, Blumen-, Baum- und Weinbau im Freien, Zimmer und Glashause, in der Mistbeettreiberei und Landschaftsgärtnerei, nebst der höhern Gartenkunst. Ein unentbehrliches Handbuch für jeden Liebhaber der Gartenkunst, besonders für Gärtner, Blumenfreunde, Obstbaumzüchter, Apotheker, Schullehrer, Gutsbesitzer und Landwirthe. Nebst einem vollständigen Gartenkalender und einem Verzeichnisse der vorzüglichsten Zierpflanzen. Mit einer Vorrede von F. G. Dietrich (Professor der Botanik und Großherzogl. Garten-Direktor.) 3 Bände oder 16 Hefte. Mit vielen Abbildungen. 4 Rthlr. 8 gr. oder 6 fl. 24 kr.

Der Recensent sagt über dieses Werk: Die Schreibart ist einfach und klar und es nicht zu verkennen, daß es ein wohlunterrichteter praktischer Gärtner geschrieben hat. Besonders gut ist der Gemüsebau, Obstbaumzucht, Baumschnitt und Krankheiten der Bäume und Orangerie behandelt. Blumen- und besonders Aurikelnfreunde werden mit besonderem Interesse die Artikel darüber lesen. Das Buch wird unter den bisher erschienenen Gartenbüchern unstreitig das vollständigste alhhabetisch geordnete sein, es ist so reichhaltig, und enthält des Gediegenen soviel, daß es unbedenklich jedem Gartenbesitzer und Blumenfreunde als höchst brauchbar empfohlen werden kann.

Schnecken, Frösche und Krebse, oder Anleitung wie sie gefangen, gezogen, gemästet, und als Speise auf die schmackhafteste Art zubereitet werden sollen. Nebst einer Anweisung wie Schneckengärten und Fischteiche angelegt und behandelt werden müssen. 12 gr. oder 36 kr.

Die vorzüglichsten Singvögel, im Zimmer, oder Unterricht beim Einkauf, Behandlung, Auferziehung, Flug, Aufenthalt, Fangzeit, Fortpflanzung, Nahrung, Pflege, Krankheiten, Abrichten junger Vögel zum Gesang, und gute Einrichtung der Käfige ꝛc. 18 gr. oder 54 kr.

Die Nieder-Jagd, in allen ihren Verzweigungen zu Holz, Feld und Wasser. Ein unentbehrliches Handbuch für jeden Jäger und Jagdfreund. Nebst vollständiger Anleitung zur Behandlung und Dressur der Hunde, einem Wörterbuche der Jagdsprache und vielen Abbildungen. Bearbeitet von einem Jägervereine und redigirt von J. K. v. Train. 2 Bände oder 10 Hefte, jedes 16 gr. oder 48 kr.

Die Fasanen, Papagayen und Affen, deren Behandlung, Auferziehung, Fütterung und Heilung ihrer Krankheiten für Liebhaber dieser Thiere. 19 gr. oder 56 kr.

Die Trut- und Perlhühnerzucht, in ihrem ganzen Umfange oder vollständige Beschreibung und auch Anweisung zur Kenntniß und Behandlung der Trut- und Perlhühner, ihre Erziehung und Pflege, ihre Krankheiten und Heilmittel dagegen 2c. 13 gr. oder 40 kr.

Neuester, vollständiger Forst- und Jagdkalender, über die in jedem Monate vorkommenden Geschäfte im Forst- und Jagdwesen. Nebst Unterricht zum Anbau und von den verschiedenen Eigenschaften, dem technisch-, ökonomischen und medizinischen Nutzen der wildwachsenden Holzarten und der vornehmsten Jagdthiere; auch einem Fischerei-Kalender und vielen andern für Förster und Jäger, Forst- und Jagdliebhaber nützlichen Gegenständen. 19 gr. oder 56 kr.

Der wohlerfahrene Jäger. Ein Handbuch für Jäger und Jagdliebhaber. Nebst einem Wörterbuch der Jagdkunstsprache und einem Jagdkalender. Mit vielen Abbild. Aus dem Französ. 1 Rthlr. 28 gr. od. 2 fl. 54 kr.

Goldkörner für Bienenhalter und Bienenfreunde, oder Vortheile, um aus der Bienenzucht den größtmöglichsten Nutzen zu ziehen. Enthaltend Belehrungen von neuen Lager- und Schwarmkörben, um nicht nur auf sehr leichte Art zu zeideln; das Schwärmen zu befördern; Nachschwärme zu verhüten und Ableger zu machen; Weisellosigkeit zu erkennen, Königinnen zu erziehen und aufzubewahren; bessere Art Flugbretter; bequeme Fütterungsart; leichte Art Bienen auszutreiben und zu vereinigen; einfache Rauchpfeife; leichte Art Honig und Wachs auszulassen; Meth und Essigbereitung 2c. Vierte verb. Aufl., mit vielen Abbildungen. 28 gr. oder 1 fl. 24 kr.

Die Hühner- und Pfauenzucht, in ihrem ganzen Umfange, oder vollständige Anweisung zur Erziehung und Pflege der Hühner und Pfauen; Heilung ihrer Krankheiten 2c. 19 gr. oder 56 kr.



Journal der Fischerei.

Eine
fortlaufende Sammlung in zwanglosen Heften
des Neuesten und alles dessen was die
Fischerei, namentlich Angelkunde &c.
in sich faßt.

Herausgegeben unter
Mitwirkung mehrerer Freunde der Fischerei
von
Baron von Ehrenkreutz.

Zweites Heft.

Ulm, 1856.
Verlag von Friedr. Ebner.

Der Prediger an den Gräbern, oder Materialien zu Vorträgen bei Beerdigungen. Von Dekan L. F. Dietzsch. 2 Bände à 2 fl. 24 kr. oder 1 Thlr. 18 Ngr.

Die Wunder der Pflanzenwelt, oder Beobachtung und Schilderung der wunderbaren Erscheinungen im vegetabilischen Reiche. Von Gartendirektor F. G. Dietrich. Mit Abbildungen. 1 fl. 30 kr. oder 1 Thlr.

Das nützliche und unentbehrliche Allerlei oder Hülfsbuch erprobter Vortheile, Hausmittel für Wiedererlangung der Gesundheit, insbesondere gegen Entzündungen, Fieber, Gicht, Rheumatismus, Kopf-, Brust-, Nerven-, Magen-, Unterleibs- und andere Leiden. Von Dr. A. Macaulay. Neunte verb. Auflage in 4 Lieferungen à 56 kr. oder 19 Ngr.

Neue leichte Exercitien zum Behufe der lateinischen Composition, in Fabeln und Erzählungen. Von Präceptor J. C. Gailer. 1 fl. 24 kr. oder 28 Ngr.

Fünfzehnhundert Materialien zu Vorschriften aus dem Gebiete der Religionslehre, der Naturgeschichte, Erd-, Himmels-, Menschenkunde 2c., der Sprach-, Seelen- und Gesundheitslehre 2c. Von J. G. C. Wörle. 1 fl. 12 kr. od. 24 Ngr.

Deutsch - französischer Dollmetscher, oder populäre französische Sprachlehre mit der Aussprache für Jeden, der möglichst bald Französisch zu lernen wünscht. Von Prof. H. F. Lanz. 36 kr. oder 12 Ngr.

Der Rathgeber für das männliche Geschlecht, oder Anweisung wie man sich vor den Folgen der Lustseuche, Onanie, Impotenz 2c. bewahren und heilen kann. von Dr. E. Frölich. geheftet 45 kr. oder 15 Ngr.

Die vorzüglichsten Singvögel, für Freunde dieser Thiere. Mit Bemerkungen über Flug, Aufenthalt, Fangzeit, Fortpflanzung, Nahrung, Pflege, Krankheiten, Abrichten und gute Einrichtung der Käfige. 8. Ulm. 54 kr. oder 18 Ngr.

Der wohlerfahrene Jäger oder Handbuch für Jäger und Jagdliebhaber, nebst Jagdkalender. Mit Abbildungen. Geheftet 2 fl. 54 kr. oder 1 Thlr. 24 Ngr.

Auberlen, F., Anleitung zur Bereitung und Benutzung des Neusilbers. Nebst Anhang von Recepten und Vortheilen für Gold- und Silberarbeiter, Gürtler, Schwertfeger, Nadler, Blecharbeiter. Mit Abbild. 1 fl. 30 kr. od. 1 Thlr.

Die Wittwe der großen Armee. Geschichtlicher Roman von Marco de Saint-Hilaire. Aus dem Französ. von J. Bindemann. geheftet 1 fl. 45 kr. 1 Thlr. 5 Ngr.

Der Gastwirth und Kellermeister. Ein unentbehrl. Handbuch für Gastwirthe. 56 kr. od. 19 Ngr.

Ueber Fischteiche und ihren Nutzen.

Es gibt Oekonomen, welche die Behauptung aufstellen, daß der Raum, den ein Fischteich einnimmt, weit mehr einträgt, wenn er als Wiese oder Acker benutzt werde, wie als Fischteich.

Unter gewissen Verhältnissen mögen sie Recht haben, nemlich dann:

1) daß der Fischteich eine durchaus schlechte Lage hat, d. h. wilden Gewässern und Ueberschwemmungen ausgesetzt ist,

2) zu weit entlegen, und der Dieberei ausgesetzt ist, und

3) daß die Gegend entweder einen Ueberfluß an guten Teichen hat, oder die Bewohner der Umgegend zu spärlich oder zu arm sind, um einen lukrativen Absatz von gezogenen Fischen sich versprechen zu können.

Wo diese Umstände zutreffen, ist es allerdings rathsam, den Raum den ein solches Gewässer einnimmt, anders zu benutzen.

Hat aber ein Fischteich gute Eigenschaften als:

1) liegt derselbe in einer Tiefe, in welches Feld- und Wiesenwasser und Straßenkoth, thierischer und Pflanzendünger fällt, und hat sonst einen guten für die Fische nahrhaften Boden;

2) ist der Zu- und Abfluß des Wassers, d. h. hat der Teich entweder eigene Quellen oder einen Zufluß lebendigen Wassers, damit es ihm nie an Wasser mangelt;

3) ist der Teich stellenweise so tief, daß er auch im härtesten Winter nicht ausfriert,

4) ist er vor wilden Fluthen gesichert, ist man Herr des Zugangs und kann des Fluthwasser zur Seite des Teiches ableiten; letzteres ist vorzüglich nöthig, wenn der Teich über Winter besetzt bleibt. Ein mäßiger Zufluß ist nicht allein gut, sondern auch nothwendig; allein wenn Thauwetter eintritt und das trübe kalte Wasser ankommt, muß man es vom Teiche ableiten können,

denn kömmt es auf denselben, so werden die Fische aus ihren Winterlagern aufgeregt, und wenn auf das Thauwetter wieder Frost fällt, frieren die Fische an das Eis an und sterben. Hat ferner

5) der Fisch-Teich einen gehörig wohlverwahrten Abfluß, damit bei Fluthen nicht zu besorgen ist, daß der Teich übergehe und die Fische mit fortgerissen werden,

6) ist derselbe von jeder Art Dieberei geschützt; hat er

7) eine der Sonne ausgesetzte Lage, mithin kein zwischen hohen Bäumen oder gar im Walde, kleines niedriges Gesträuch dagegen, bringt dem Teiche, besonders dem Forellenteiche, eher Nutzen als Schaden; und endlich

8) ist ein vortheilhafter Absatz gesichert, so ist ein solcher Fisch-Teich (Winterteich) gut, und nur ein völlig sein eigenes Interesse verkennender Oekonom, wird einen solchen Teich thörichter Weise eingehen lassen, um den Raum als Wiese oder Acker zu benutzen. Ich werde im Verfolg einem solchen Kurzsichtigen beweisen, daß er nie an edelsten Cerealien so viel auf dem Flächenraum erschwingen kann, als ihm ein gut bewirthschafteter Fischteich einzubringen im Stande ist.

Aber selbst unter den oben angegebenen Verhältnissen ist ein so guter Fischteich, nicht für die Lebensweise aller Arten Fische geeignet; der umsichtige Landwirth untersucht zunächst die Beschaffenheit des Bodens und die Eigenschaft des Wassers eines Teiches und findet er z. B., daß der Boden aus fettem Lehm, Dammerde, Mergel oder gutem mit Erde vermischtem Sandboden besteht, so wird er erkennen, daß ein solcher Teich ganz vorzüglich zu einem Karpfenteiche geeignet ist, und ihn mit dieser Fischgattung besetzen. Je fetter und schwärzer der Boden ist, um so besser wachsen und gedeihen die Karpfen darin.

Für den Karpfen finden sich im Durchschnitt am leichtesten geeignete Teiche, denn er kommt sogar im sumpfigen Moorboden fort, verliert hier aber nicht allein seinen guten Geschmack, sondern ist auch ungesunder im Genuß.

Will sich Jemand blos auf die Karpfenzucht legen, so bedarf er außer jenem Teiche mit seinen guten Eigenschaften, doch

noch eines zweiten, und auch nach Umständen selbst eines dritten Teiches. Neben diesem Winterteiche muß man einen Streichteich haben, einen Teich, in welchem die Sonnenwärme zum Begattungsreiz der Fische als zur Ausbrütung des Laichs und der Wachsbrut das Meiste beiträgt, in dem also die junge Karpfenbrut gezogen wird. Ein zu diesem Zweck bestimmter Teich wird der Streichteich genannt. Zu einem solchen eignet sich besonders ein Teich der frei im Felde liegt, zwei bis höchstens drei Morgen groß ist, wenig oder gar keinen Schatten hat, flach ausgeht, und in der größten Tiefe nicht mehr als 1½ bis 2 Ellen Wasser hat. Er muß am Ende so seicht ausgehen, daß das Wasser keine 2 bis 3 Zoll hoch steht, weil die Karpfen im allerseichtesten Wasser am liebsten streichen. Er muß mit einem Ständer versehen sein, damit das Wasser seiner Zeit völlig ausgelassen werden kann. In den Streichteich müssen womöglich keine Bäche, welche Raubfische zuführen könnten, fließen, oder Abzugsgräben aus andern mit Raubfischen besetzten Teichen in ihn eingehen, da sonst die Karpfenbrut leiden würde. Quellen im Teiche sind dagegen sehr schätzbar.

Zur Erzeugung der Brut, werden auf einen Morgen von 180 Quadrat-Ruthen nur 2 bis 3 Rogner und ein Milchner eingesetzt. Will man Spiegelkarpfen mit erzeugen, so werden ein Paar große Schleie mit hineingesetzt. Streichteiche werden alle Jahre vor dem Winter ausgefischt, weil sie bei ihrer geringen Tiefe leicht einfrieren würden und Brut und alte Streichkarpfen zu Grunde gehen würden. Die junge Brut kommt dann wohl in den sogenannten Streckteich; er muß daher eine Grube in der Mitte des Teichs, die nach dem Ständer läuft, haben, in welchen sich bei eintretendem Froste die kleinen Karpfen zurückziehen und dort ruhig liegen können. Da der Teich zum Wachsen des Karpfensatzes bestimmt ist, so muß er besonders gute Nahrung haben; ob er übrigens flach oder tief ist, verschlägt nicht viel; doch wachsen in flachen Teichen die Fische besser, sind dagegen den thierischen und menschlichen Fischdieben mehr ausgesetzt. — Je größer ein solcher Teich ist, desto nutzbarer

wird er; doch läßt sich jeder, auch zu andern Zwecken bestimmte Teich dazu nutzen, und er habe eine Lage welche er wolle, so ist wenigstens eine oder die andere Fischart mit Nutzen zu ziehen, wenn nur der Besitzer gehörig beurtheilt, für welche er sich am besten eignet. Nur in einem Teich der zu einer Fabrik gebraucht wird, und in den schädliche Dinge, als Kalk und andere Mineralien mit dem Wasser sich vermischen, gedeiht keine Art Fische.

Selbst der schlechtgelegentste Teich, der stagnirendes Wasser hat, läßt sich beleben und verwerthen, denn für Schleie, Giebel und Karauschen die selbst in jeder Mistpfütze gedeihen, ist er immer noch brauchbar. Freilich sind die Fische in solchem Wasser von unangenehmem Geschmack, den man ihnen aber benehmen kann, wie ich solches in der Anmerkung S. 112 der 4. Auflage „das Ganze der Angelfischerei“ genügend angegeben habe.

Ein jeder Oekonom muß selbst nachdenken, wie und mit welchen Fischarten er einen Teich besetzen kann. Ueber den passenden Besatz der Streck- und Winterteiche später.

Wer Karpfensatz sich wohlfeil verschaffen kann, bedarf keines Streichteichs und kommt mit einem Streck- oder Winterteich vollkommen aus.

Zu einem guten Forellenteich gehört ein fester, sandiger oder kiesiger Boden, den man auch durch Einfahren von Sand und Kies schaffen kann; sodann eine Tiefe von 3 bis 5 Fuß, und von oben einfallendes Wasser. Ferner große Steine auf dem Grunde oder hohle Ufer, unter die sich die Forellen verstecken können; und endlich etwas schattige Lage. Nie versiegende Quellen im Teiche, sind höchst schätzbar und begünstigen vor allem die Anlage eines solchen für Forellen. — Unter solchen Bedingungen ist ein Teich so vollkommen für diese Fische, daß sie sich ohne alles Zuthun reichlich vermehren und gedeihen.

Bekanntlich ist die Forelle ein Raubfisch und verschont, wenn der Hunger sie treibt, ihre eigenen Kinder nicht, wenn man nicht hinreichend für ihre Sättigung durch Einsatz von schlechteren Fischen, als Gründlingen, Schmerlen, Weißfischen, Ellritzen, Kaul-

köpfen und dgl. sorgt. Frösche, Schnecken, Blutegel, Regenwürmer, Insekten, Raupen u. s. w. dienen ihr ebenfalls zur Nahrung, und wo diese hinreichend ist, vergreift sie sich nicht an ihres gleichen.

Wer das Glück hat, einen solchen Forellenteich zu besitzen, den er zumal stets unter den Augen hat, und der also vor Dieberei gesichert ist, ist im Besitz eines namhaften Kapitals, wenn zumal der Absatz in eine reichbevölkerte, wohlhabende Gegend gesichert ist.

Ich will nun jetzt zu dem materiellen Nutzen, nur dieser beiden Gattungen von Teichen übergehen, um den unkundigen Besitzer des einen oder des andern zu überzeugen, wie sehr er gegen sein Interesse handelt, wenn er durch eingehen solcher Teiche mehr Vortheil zu haben wähnt, indem er die Stellen als Wiese oder Acker benutzte.

Zuerst wollen wir hier den Karpfenteich vornehmen und den daraus zu erzielenden Vortheil nachweisen.

Dergleichen Teiche, d. h. Streck- oder Winterteiche, werden selten blos mit Karpfen besetzt, sondern man nimmt auch andere Fischarten wie z. B. Schleie, Karauschen und Giebel. Zu einem erst ein- oder zweijährigen Karpfensatz, von 3 bis 4 Zoll Länge (№ 1.) dürfen keine Raubfische mit darunter gesetzt werden, und nur die vorgenannten Friedfische. Man rechnet von diesem Karpfensatz auf einen Morgen fünf, und wenn die Nahrung ganz vortrefflich ist, höchstens 6½ Schock (à 60 Stück). Kommen noch andere Fische mit hinein, so müssen diese von der obigen Summe abgezogen werden. — Ist der Satz ¼pfündig (№ 2.), so rechnet man 3 bis 4 Schock; ist aber der Satz einpfündig (№ 3.) so wird auf den Morgen 2½ Schock gerechnet. Zu dergleichen Satz, können dann auch Hechte gesetzt werden, doch dürfen diese nicht stärker als höchstens ¼pfündig sein, weil sie schneller wachsen und also, wenn sie größer eingesetzt werden, noch die Karpfen überwachsen und ihnen Schaden thun könnten. — Wenn man 2pfündige Karpfen (№ 4.) einsetzt, so werden 1½ Schock auf den Morgen gerechnet, und zu diesen kann man dann schon ½ bis ¾pfündige Hechte einsetzen.

Der Karpfe ist ein Friedfisch und ziemlich faul, weil er meist auf der Mast liegt; eine kleine Hetze durch schwache Hechte, die ihm aber nichts anhaben können, zwingt ihn zu rascher Beweglichkeit und dadurch, so wie daß er reines ab- und zufließendes Wasser hat, gewinnt er an Wohlgeschmack.

Sein Wachsthum ist ziemlich schnell und bei guter Nahrung so: Im 1sten Jahr 3 bis 4 Loth. Im 2ten Jahr 8 — 12 Loth. Im 3ten Jahr 1 Pfd. Im 4ten Jahr 2 Pfd. Im 5ten Jahr 4 bis 5 Pfd. Im 6ten Jahr 8 — 10 Pfd. Im 7ten Jahr 14 — 16 Pfd. Im 8ten Jahr 18 — 20 Pfd.

Dann läßt die Schnelligkeit des Wachsens nach, zumal wenn sie laichen; ist die Witterung zum Streichen (Laichen) ungünstig, dann wachsen sie immer noch, wie man denn 50—80 und mehrpfündige Karpfen schon gefangen hat.

Aus dieser, auf Grund allgemeiner Erfahrung, festgestellten Skala des Wachsthums des Karpfen ist ersichtlich, daß das Aufziehen desselben in für ihn geeigneten Teichen, ein großer ökonomischer Vortheil ist, und der Raum eines solchen Teiches nimmer an Cerealien, und wenn Reis darauf gezogen werden könnte, einbringt, als die Fischerei auf demselben.

Beispielsweise will ich nun annehmen: es hätte ein Gutsbesitzer in der Gegend von Schwelm, also in der unmittelbaren Nähe des stark bevölkerten und wohlhabenden Wupperthales, das mittelst einer Eisenbahn direkte mit dem Gute in Verbindung steht, einen Graben um sein Gut, dessen Flächenraum etwa 1 Morgen 95 Ruthen enthielte. Dieser Graben besäße alle zu einem guten Teiche nöthigen Eigenschaften, als Zu- und Abfluß reinen Wassers, hinreichende Nahrung durch allerlei Abfälle wie sie in der Haus- und Landwirthschaft vorkommen, sowie andere Nahrungstheile, wie solche aus Dünggruben u. s. w. zuzufließen pflegen. Der Hausgraben hätte zugleich eine Tiefe von 4 bis 10 Fuß, wäre demnach dem Ausfrieren nicht ausgesetzt, und auf jeden Fall vor den Diebereien geschützt. Ein solcher Graben um ein Gut ist geeignet, Karpfen, Schleien, Karauschen und auch Hechte reichlich zu nähren, zumal wenn für Letztere zur ersten

Nahrung ein Beisatz von kleineren Fischen als Gründlinge, Weißfische u. dgl. dem Karpfenteiche beigegeben wird. Später laichen die andern Fische und geben durch die Brut den Hechten hinreichende Nahrung. Hausten aber Frösche in Menge an den Ufern, wornach der Hecht, wenn er sie erst kennen gelernt, sehr lüstern wird, so ist für sein Gedeihen keine weitere Sorge zu tragen.

Angenommen der Graben sei eben geschlämmt und gereinigt worden, und soll nun wieder mit Fischen besetzt werden. Bei der Nahrungsfülle können 300 einpfündige Karpfen als Einsatz sich vollkommen mästen, zumal wenn ihnen kein Beisatz von Schleien und Karauschen, die ihnen die Nahrung in etwas verringern könnten, wohl aber statt deren 50 Stück ¼pfündige Hechte zugegeben werden. Für diese Letztern dürften für 1 bis 1½ Rthlr. schlechte Fische hinreichen, um sie schnell wachsen und gedeihen zu sehen.

Die Kosten 1pfündiger Karpfen, 300 Stück à Stück 2 Sgr. 20 Rthlr.
Für 50 Stück ¼pfündige Hechte à 2 Sgr. 3 Rthlr. 10 Sgr.
Für reichen Beisatz schlechter Fische 1 Rthlr. 15 Sgr.

Der Einsatz geschieht am Ende März oder Anfang April, wenn keine sehr starke Fröste mehr zu befürchten sind.

Es streitet gegen alle Theorie und Praxis Teiche, welche die Eigenschaften haben, daß darin die Fische in ihrem Wachsthum zunehmen sollen, alle 2 oder 3 Jahre nach dem Besatz auf einmal rein auszufischen, denn in dem Falle weiß man nicht immer das Ganze an den Mann zu bringen. Durch die Menge momentan herausgezogenen Fische verringt sich auch ihr Preis. Ein Paar Tage ist Ueberfluß, dann zwei und drei Jahre hindurch Mangel. Weit vortheilhafter ist es, jedesmal aus dem Teiche nur soviel herauszuziehen, als es der augenblickliche Bedarf erheischt, und dies kann am einfachsten und leichtesten durch gelegte Räusen oder Angeln geschehen. Schleppnetze erfordern mehr Hände und also Kosten, und schaden dabei durch Quetschungen den Fischen die man nicht gleich benutzen will oder kann, und daher in den Teich wieder einsetzen muß.

Zu recht vortheilhafter Benutzung jeden Teiches muß ein 5-

oder 6jähriger Turnus angenommen werden, dessen Ertrag allein einen richtigen Durchschnitt ergiebt. Nach Verlauf dieses Turnus wird der besetzt gewesene Teich rein ausgefischt und sodann ausgeschlämmt, und kann nun von neuem besetzt werden.

Bei der Berechnung des Ertrages, nehme ich hier einen Turnus von 5 Jahren an.

Demnach ist im ersten und zweiten Jahre kein Ertrag zu erwarten; im 3ten aber, wo der Karpfen bereits im fünften Jahre seines Daseins ein Gewicht von 4 bis 5 Pfund erreicht hat, kann $1/6$ des ganzen Einsatzes zum Verkauf kommen. Dieses $1/6$ von 300 Stück, macht 50 Stück. 50 Stück Karpfen im Durchschnitt 4 Pfund an Gewicht, machen 225 Pfund das Pfund zu $3\frac{1}{2}$ Sgr. geben einen Ertrag von 29 Rthlr. 17 Sgr. 6 Pfg.

Dazu an Hechten $1/3$ des Einsatzes, bei dem ein Verlust im ganzen Turnus sich kaum so wenig wie beim Karpfen denken läßt; indeß nehme ich einen solchen dennoch beim Karpfen wie beim Hechte zu 2% an.

An Hechten kommen zur Verwerthung im 3ten Jahre 16 Stück der am stärksten herangewachsenen. Der Hecht wächst in seiner Gefräßigkeit in einem Jahre seine 5 bis 8 Pfd., und so kann man den als einviertelpfündigen eingesetzten Hecht, im 3ten Jahre, und im Herbste, wo er am besten ist, nur geringe zu 8 Pfd. annehmen. Demnach wiegen die 16 Hechte zusammen 128 Pfd., das Pfund zu 5 Sgr. gerechnet, giebt einen Reinertrag von 21 Rthlr. 10 Sgr.

Karpfen und Hechte, lassen sich wie die Forellen mit Räufen und Angeln fangen. Die Hechte lassen sich auf andere kostenfreie Weise bekommen, wie ich es in meinem Werke auf S. 106 seq. der 4. Auflage gelehrt. Es können demnach hier keine Kosten für das Herausfischen zur Anrechnung kommen.

Im 4ten Jahre kommt das Gewicht des Karpfen auf 8 bis 10 Pfd. Ich nehme hier nur 9 Pfd im Durchschnitt an, und bemerke inzwischen, daß diese Fische zur Herbstzeit den höchsten Werth haben.

Es werden in diesem Jahre von den zurückgebliebenen 250

Stück, die Hälfte mit 125 Stück verwerthet. Diese 125 Stück Karpfen à 9 Pfd. geben an Gewicht 1125 Pfd., das Pfd. zu 3½ Sgr. macht einen Werth von 131 Rthlr. 7 Sgr. 6 Pfg.

An Hechten können die 16 stärksten, welche bei reicher Nahrung, die durch den Karpfenleich bedeutende Vermehrung erhalten hat, eine Schwere von 12 bis 14 Pfd. annehmen. Im Durchschnitt 13 Pfd. auf das Stück, geben 16 Hechte 390 Pfd. an Gewicht. Das Pfd. zu 5 Sgr. ergiebt einen Ertrag von 40 Rthlr.

In Betreff der Auslagekosten wie im vorigen Jahre, nichts.

Im 5ten Jahre endlich, wo der Karpfen eine Schwere von 14 bis 16 Pfd. erreicht, wird der Rest nach Ablassung des Grabens, ausgefischt und besteht nach Abzug von 2% zufälligen Verlustes, noch im 119 Karpfen. Diese im Durchschnitt zu 15 Pfd. einzeln angenommen, geben ein Gesammtgewicht von 1785 Pfd., im Werthe von 3½ Sgr. per Pfd. 208 Rthl. 7 Sgr. 6 Pfg.

Der Rest der Hechte, noch in 17 Stück bestehend, hat sicher das Stück 15 bis 20 Pfd. an Gewicht erreicht. Im Durchschnitt zu 18 Pfd. gerechnet, geben einen Ertrag von 51 Rthlr. also im Ganzen Einnahme in 5 Jahren 481 Rthlr. 12 Sgr. 6 Pfg.

Davon gehen die Kosten ab:

Für Karpfensatz, Hechte und Beisatz 24 Rthlr. 25 Sgr.

Für das Ausfischen im 5ten Jahre 2 Rthlr.

Verbleibt ein Reinertrag von 454 Rthlr. 17 Sgr. 6 Pfg.

Das Reinigen und Ausschlämmen des Teiches wird gewöhnlich zur Winterzeit am geeignetsten vorgenommen. Auf dem Gute ist dann wenig oder gar keine Feldarbeit, und der Schlamm, welcher den Feldern zu gute kommt, kann durch die eigenen Leute des Gutes vorgenommen werden, und können also füglich dafür keine Kosten angesetzt werden.

Diese 454 Rthlr. 17 Sgr. 6 Pfg. auf 5 Jahre repartirt, macht einen jährlichen Reinertrag von 90 Rthlr. 27 Sgr. 6 Pfg. Ich frage nun: wo ist ein Oekonom, der von einem Acker von 1 Mrg. 95 Rth. ein solches Resultat auch nur annähernd erzielt?

Nun nehme ich noch an, das Gut hätte auch einen ganz geeigneten Forellenteich, den ich nur zu 152 Rth. Flächenraum,

bei einer Tiefe von 4 bis 5 Fuß mir denke, und will jetzt nachzuweisen suchen; welch eine Ertragsfähigkeit dieser kleine Raum, bei zweckmäßiger Behandlung zu besitzen vermag.

Ein solcher Teich, unter den Augen der Gutsbewohner, kann füglich seine 200 bis 250 Stück Forellen aufnehmen. Daß dies nicht zuviel ist kann ich dadurch beweisen, daß ich im Jahre 1853 in einem ganz schmalen Bächelchen, der sogenannten Mallendaer-Bach, der fast überall ohne zu springen leicht überschritten werden kann, vom 14. März bis 14. Juli, nach Ausweis meines Tagebuchs, auf einer Länge von etwa einer Stunde in gerader Richtung nicht weniger als 246 Forellen, 44½ Pfd. an Gewicht, bei achtzehnmaligem Ausgange, jedesmal in wenigen Tagesstunden, blos mit der Angel gefangen habe. Dieser Bach liegt stellenweise auf lange Strecken fast ganz trocken, nemlich da, wo das Wasser zur Bewässerung der Wiesen, oder in die Gräben der 11 daran gelegenen Mühlen geleitet wird, und ist dabei ohne aller Aufsicht und daher stets der Dieberei ausgesetzt Zufluß von andern fischreichen Bächen oder Teichen, existirt nicht, und dennoch merkt man keine Abnahme; denn der jetzige Pachter des Bächelchens hat am 18. Juni 1854 in wenigen Stunden 17 Stück meist ¼ bis ½ pfündige Forellen, ebenfalls blos mit der Angel gefangen. Ich will damit beweisen, wie stark die Reproductionskraft der Forelle ist, und wie wenig Wasser sie nöthig hat, um in demselben zu leben; rieselt doch der Bach meistens über Kiesel, den stellenweise kaum das Wasser bedeckt.

Wenn also in so kleinem Wasser und engem Raume so viele Forellen leben können, warum sollten in den vor Dieben beschützten Teiche 200 bis 250 Stück Forellen nicht bestehen sondern auch trefflich gedeihen können?

Bekanntlich ist die Forelle ein Raubfisch, und wächst wie alle diese bei hinreichender Nahrung sehr schnell, so daß sie in 4 Jahren ihres Daseins gut ihre 2 bis 3 Pfd. wiegen kann. Eine Bachforelle in guten Teichen wird stärker als in Kiesbächen, und erreicht in wenigen Jahren 6 bis 7 Pfd. an Gewicht. Dies ist aber auch die mir bis jetzt bekannt gewor-

dene höchste Stärke einer Bachforelle; in einem Bache wog die größte Forelle die ich in hiesiger Gegend fing 2½ Pfd.; es kommen auch 4pfündige vor, wie denn eine solche im Jahr 1854 in einem kleinen Seitengraben, der fast ganz trocken lag, unter einer Brücke bei Vallendar gefangen wurde. Das Wasser unter dieser Brücke hatte an der tiefsten Stelle, kaum ¾ Fuß, während im übrigen Graben nicht 2 Zoll Wasser gewesen ist.

Auch hier nehme ich an, daß der Forellenteich rein geschlämmt worden ist, und einen frischen Besatz erfordert.

Die erste Auslage wäre die Anschaffung von nur 200 Forellensatzes, wozu der dreijährige, von dem etwa 6 Stück auf 1 Pfd. gehen, der passendste sein würde.. Das Stück würde wohl auf 2 Sgr. kommen dürfen, was für 200, 13 Rth. 10 Sgr. die Auslage wäre. An Beisatz kleiner schlechter Fische, welche den Forellen zur Nahrung dienen, würde für 1 Rthlr. eine hinreichende Menge zu erhalten sein. Für die Folge dürfte die Auslage sowohl für Karpfen- wie Forellensatz wegfallen, wenn nach beendetem Turnus und Ausfischen der Teiche, der Besitzer die Vorsicht braucht, die kleinen Exemplare der Fischbrut auslesen zu lassen, und solche in geeigneten Behältern so lange zu bewahren weis, bis die Teiche geschlämmt und wieder angespannt sind, in die er dann die junge Brut als Besatz wieder geltend macht.

Obgleich die Forellen von gleicher Stärke in den Teich kommen, und sich demnach untereinander nichts zu Leide thun können, so nehme ich dennoch an zufälligem möglichen Verlust auch 2% auf den ganzen Turnus von 5 Jahren an. Es verbleiben sonach 196 reinen Bestandes im Teiche.

Das 1te Jahr würde also der Teich mit 200 Forellen besetzt und trägt selbstredend noch nichts ein.. Auch im 2ten Jahre noch nichts; im 3. Jahre aber, vom März bis etwa Mitte Septembers, wo die Forelle auf 2 bis 2½ Pfd. gewachsen sein wird, nimmt man ⅓ des Bestandes heraus. Dieses ⅓ oder 66 Forellen à 2 Pfd. würden zusammen 132 Pfd. Gewicht ausmachen. Das Pfd. Forellen wird von 8 bis zu 15 Sgr. bezahlt. Der Preis richtet sich nach der Gegend und Seltenheit des Fisches.

Ich will den Preis hier nur zu 9 Sgr. das Pfd. annehmen: wohlfeiler werden nur Fischdiebe Forellen verkaufen.

132 Pfd. à 9 Sgr. geben also einen Ertrag von 39 Rthlr. 18 Sgr. Da diese 66 Forellen im Laufe des Sommers entweder in Räufen oder mit Angeln sehr leicht zu fangen sind, so kann von Kosten für das Herausfischen hier keine Rede sein.

Im 4ten Jahr, oder vielmehr Sommer, wo die andern Forellen im Teiche die Stärke von 4 bis 4½ Pfd. erreicht haben, wird wieder ⅓ des Ganzen, oder die Hälfte des jetzigen Teichbestandes, also 66 Stück auf die nämliche Art wie vor ausgefischt. Diese 66 Forellen, die jetzt durchschnittlich 4 Pfund wiegen werden, geben ein Gewicht von 264 Pfd., das Pfd. 9 Sgr., geben Ertrag von 79 Rthlr. 6 Sgr.

Im 5ten Jahr endlich wird der Rest von 66 Forellen, die jetzt durchschnittlich ihre 5 bis 6 Pfd. schwer sein werden, ausfischt, und hierzu wird die Zuziehung eines Fischers von Profession nothwendig, damit nun der Teich, der einer Reinigung bedarf, kein Fisch größerer Art, noch seine Brut zurück bleibt und vorkommt. Der Fischer bringt die zum Ausfischen eines Teiches benöthigten Geräthe gebräuchlicher Weise mit, und erhält für das Ausfischen des kleinern Forellenteiches 1 Rthlr.

Nimmt man die noch vorhandenen Forellen auch nur zu 5 Pfd. an, so gibt dies 330 Pfd., und diese nur zu 9 Sgr. à Pfd. gerechnet, einen Geldertrag von 99 Rthlr.

In 5 Jahren die Summe von 217 Rthlr. 24 Sgr.

Davon, die Kosten für Forellensatz, Beisatz und Ausfischen mit 15 Rthlr. 10 Sgr.

Verbleibt ein Reingewinn von 202 Rthlr. 14 Sgr.

Diese 202 Rthlr. 14 Sgr. Ertrages von 5 Jahren, machen auf das Jahr 40 Rthlr. 14 Sgr. 9⅗ Pfg.

Inzwischen ist nicht in Abrede zu stellen, daß sich der Ertrag von diesen beiden Fischwassern um ein bedeutendes durch stärkeren Besatz, namentlich an Hechten im Karpfengraben mit einem Besatz von Aeschen im Forellenteiche, erzielen läßt. Der Beisatz von Aeschen zu Forellen, bietet den Vortheil, daß in der

Zeit, in welcher die Forelle an Güte verliert, die Aesche an solcher zunimmt. Auf die Art kann der Forellenteich das ganze Jahr sehr gut verwerthet werden, da die Aesche im Herbst und Winter, der Forelle im Sommer gleich am Werthe ist und gleichen Preis mit dieser hält.

Ich habe ferner nicht den ganz so passenden Beisatz an Schleien zu Karpfen, nicht die junge Brut der Forellen und Karpfen zur Beachtung gebracht, von der viele von Raubfischen verschont, zu recht guten Speisefischen erstarken, gesucht sind und einen nicht unbeträchtlichen Gewinn abwerfen. Ebenso bleibt auch ein großer Theil der Hechtbrut am Leben, gedeiht und wirft ebenfalls einen leidlichen Gewinn ab. Ich habe hier den allermindesten Besatz der Teiche angenommen, damit mich Niemand der Uebertreibung bezüchtigen soll.

Auch in Betreff der von Jahr zu Jahr sich steigenden Stärke der Fische an Gewicht, habe ich nur den Mittelsatz durchschnittlich angenommen. Wollte man mich angreifen, als habe ich das Wachsthum der Fische zu stark gegriffen, so berufe ich mich auf andere Männer von Ruf und Erfahrung. Man hat in England und Frankreich besonders sich angelegen sein lassen das Wachsen der verschiedenen Fischgattungen durch Beobachtungen festzustellen, indem man sie aus Saamen zog, sie in die für sie geeignete Gewässer setzte, sie dann von Jahr zu Jahr herausfischte und gewogen, und die Resultate dieser Beobachtungen bekannt machte. So fand man z. B. daß der Hecht um 5 bis 8 Pfd. in einem Jahre zunehmen kann. Für den Karpfen haben namhafte deutsche Naturforscher und Fachmänner ermittelt, so wie die Engländer Young, Schaw und Scrope dargethan, daß der nur siebenzöllige Lachs, in England „Parr“ genannt, während der Sommermonate, die er in der See zubringt, mit jedem Monat eine Gewichtsvermehrung von 1 bis 1½ Pfd. erhält; so daß die Parr, die im Frühjahr, namentlich den Tweed verließen und Ende September oder Oktober dort wieder einzogen, um 10 und 11 Pfd und darüber an Gewicht befunden wurden. So hatte z. B. eine am 4. März gezeichnete „Gilse“ — so wird in England ein Lachs genannt

der zuerst aus der See, in die er als Parr einzog zu seiner Geburtsstätte zurückkehrt — welche 4 Pfd. wog, am 1. Juli wieder gefangen wurde, bereits 14 Pfd. gewogen. Der Fisch hatte demnach in Zeit von nur vier Monaten eine Gewichtserhöhung von 10 Pfd. erhalten. Das erscheint allerdings kaum denkbar, ist aber durch Thatsachen erwiesen und zwar durch die beiden vorgenannten Herrn Schaw und Young, welche beide herzogliche Inspektoren von Lachsfischereien sind, und ebenfalls Lachse auf künstliche Weise aus dem Samen ziehen.

Der kluge, sein Interesse berechnende Oekonom, benutzt die vom Schöpfer den Fischen beigelegte Eigenschaften, und pflegt sie in Teichen, um sie demnächst zu seinem Vortheil zu verwerthen, während die Kurzsichtigkeit und Mangel an Sachkenntniß ihnen das Element zu ihrem Gedeihen thörichterweise gewaltsam zu verschließen strebt.

Ehrenbreitstein im November 1854. v. Ehrenkreutz.

2. Behandlung der Teiche in wirthschaftlicher Hinsicht.

Der Zweck eines jeden Teichbesitzers geht dahin, seine Teiche am höchsten und vortheilhaftesten zu nutzen. Dazu ist zunächst erforderlich, daß er darauf sieht, daß die Teiche gehörig unterhalten werden, und dazu gehört, daß die geringsten Fehler in Dämmen, Ab- und Zuflüssen u. s. w. wieder ausgebessert und in Stand gesetzt werden, wozu die beste Zeit gleich nach dem Ausfischen ist.

Um die Ufer zu nutzen, können bei Erd-Dämmen Stecklinge von Korbweiden gesetzt werden, sie müssen aber alle Jahre abgeschnitten werden. Sie sollen hauptsächlich zur Festigkeit der Dämme dienen, dabei aber auch eine ansehnliche Nebennutzung geben. — Bei großen Flächen des Teichs, können auch wohl Erlen, Eschen, selbst Pappeln um den Damm gesetzt werden, nur müssen sie dem Teiche die nöthige Sonne nicht entziehen.

Wo viel Schilf- und schwimmendes Wassergras sich einnistet, müssen keine Kosten gescheut werden dasselbe zu vertilgen; denn beides entzieht den Teichen die Sonne, und letzteres, wenn es die ganze Oberfläche des Wassers bedeckt, hindert die Fische sogar

am schwimmen. Zwar leben viele Insekten darin, allein die Fische können sich ihrer nicht leicht bemächtigen, und die Erfahrung lehrt, daß nach Entfernung dieses Wassergrases die Fische besser wachsen. Die Ausrottung desselben wird am geeignetsten gleich nach dem Fischen vorgenommen, wo sich namentlich Schilf sehr leicht mit Rechen und Sensen aushauen und aushacken läßt. Ganz muß jedoch weder Schilf, hohes Rohr und noch weniger der Kalmus aus dem Teiche entfernt werden, denn es dient sowohl zum Streichen der Fische, als auch ihnen bei stürmischer Witterung zum Schutz. Auch finden sie darin viele Nahrung, und im Winter befördert es die Cirkulation der Luft. Wenn aber der ganze oder größte Theil des Teiches mit Rohr besetzt sein sollte, so ist das beste Mittel im Juli von einem Kahne aus das Rohr mit einer Sense oder Sichel unter dem Wasser abzuhauen, doch so, daß das Wasser über die Röhren des Schilfes weggeht, was das Rohr faulend macht. Haut man es bei der Wurzel ab, so schlägt es wieder aus. Besonders gerne wird eine mäßige Menge Kalmus an den Rändern der Teiche gesehen, weil es nicht allein die Dämme verstärkt, sondern auch durch seine Blätter das heftige Anschlagen der Wellen und das Unterwaschen der Dämme verhindert.

Teiche müssen zur gehörigen Zeit geschlämmt werden. Das Bedürfniß des Schlämmens hängt von dem mehr oder minder Schlamm in den Teich zuführenden Zuflusses ab. Während einige Teiche alle 3 bis 4 Jahren geschlämmt werden müssen, brauchen andere in 5 und 6 und mehreren Jahren keiner Ausschlämmung. Bei großer Anhäufung ist dies sehr nothwendig, denn der Teich verliert nicht allein an seinem Wasser und kubischen Inhalte, fassen also weniger Fische, sondern sind auch weniger zum Auswintern derselben geeignet.

Wenn ein Teich geschlämmt werden soll, so ist das Erste und Nothwendigste, daß nachdem er ausgefischt ist, der Zugang des Wassers womöglich abgewiesen wird, oder, wo dies nicht angeht, muß ein gehöriger weiter Graben durch den Teich geführt werden, in welchem man das Wasser gerade auf den offenstehenden Abfluß zu leitet. Dann werden noch einige Gräben in ver-

schiedener Richtung durch den Teich gezogen, welche alle auf den Hauptgraben ausgehen und dazu dienen, die Feuchtigkeit aus dem Schlamm selbst abzuleiten, damit er sobald als möglich trocken wird. Der aus dem 3 bis 4 Ellen breiten Graben ausgeworfene Schlamm, wird auf den andern geworfen, wodurch hohe Dämme entstehen, die um so eher Austrocknen.

Die beste Zeit zum Ausschlämmen ist, wie ich bereits im vorhergehenden Aufsatz erwähnt, der Winter, weil der Frost den oft weichen Grund des Teiches härtet, und auch keine andere nöthigen wirthschaftlichen Arbeiten den Landwirth hindern. Der Schlamm selbst ist die vortrefflichste Düngung der Wiesen und Felder, allein er muß womöglich ein bis zwei Jahre zuvor auf Haufen gelegen haben, recht ausgetrocknet und durch Sonnenwärme und Winterfröste zuvor erst recht mürbe geworden sein. — Das im Teiche vorhandene Rohr- und Wassergras muß in diesem Falle nicht besonders weggebracht, sondern unter den Schlamm gemischt werden, damit es darunter faule und die Kräfte des Schlammes vermehre; wäre der Schlamm aber aus drängenden Ursachen sogleich auf Feld und Wiesen gebracht worden, so muß vorzüglich das Schilf und Rohr, und besonders dessen Wurzeln zuvor abgestochen und nicht mit auf das Feld gebracht werden, besonders wenn dieses etwa an und für sich naß ist. Da aber der frische Schlamm in den meisten Fällen mehr schadet als nützt, so ist dessen Liegenlassen auf Haufen nicht drängend genug zu empfehlen.

Ist der Schlamm aus dem Teiche, und Umstände machen es nothwendig, ihn wieder bald anzuspännen, dann thut es ihm wohl, wenn er im Frühjahr mit Erbsen oder Hafer besäet wird, und wenn diese Früchte anfangen Körner zu bekommen, ihn dann mit Wasser anzufüllen. Es ist dieß eine künstliche Nahrung, mit der man dem Teiche zu Hülfe kommt. Lassen aber Verhältnisse und Umstände dieß nicht zu, dann muß man den Schlamm nicht bis auf den Grund wegnehmen, sondern wenigstens ½ Fuß hoch oder noch etwas mehr darin lassen, weil die Fische sonst wenig oder gar keine Nahrung fänden, und also der Fischerei oft auf mehrere Jahre geschadet würde.

Manche Teichbesitzer behandeln ihre Teiche ausser der Schlämmzeit, wechselsweise, auch als Feld und lassen dieselben mehrere Jahre trocken liegen, und es ist schon viel über diesen Gegenstand gestritten worden, ob dies Vortheil oder Schaden bringt. Einleuchtend scheint es inzwischen zu sein, daß der Ort, der zu einem Teiche schlecht angelegt ist, mehr als Feld oder Wiese, als in seinem jetzigen Zustande Nutzen bringt, ja auch in diesem Falle als Feld oder Wiese den Raum ganz zu Nutzen, und dem etwa nicht ganz wegzubringenden Wasser einen freien Durchgang zu machen, damit es dem ganzen Platze nicht schaden kann. „Freilich," sagt Jolisch „ist dann zu vermuthen, daß bei Anlegung des Teiches nicht darauf Rücksicht genommen worden, und der Landwirth der ihn verbessert, ist lobenswerth. Trägt aber der Platz als Teich besseren Nutzen, so ist es doch thöricht gehandelt, den besseren Nutzen wegen eines geringeren zu missen."

Es können freilich Lokalverhältnisse eintreten, welche diese einartige Landwirthschaft erschweren, aber auch bei einigem Nachdenken wird doch wohl auch oft diesem Uebel abzuhelfen sein.

Wird ein Teich mehrere Jahre als Feld behandelt, so entstehen daraus folgende Uebel:

1) daß dem Teiche die Nahrung für die Fische entzogen wird; doch dies ist allenfalls durch eine überschwämmende Frucht, über welche, wie schon erwähnt ist, der Teich angespannt wird, zu ändern, obgleich dies nicht die ganzen verlorenen Kräfte ersetzt.

2) Daß Mäuse, Ratten, Maulwürfe, auch oft Füchse und Kaninchen den Damm durchwühlen und schadhaft machen, welches dann oft fast einen neuen Damm nöthig macht. Ja es geschieht oft, daß durch ein unbemerktes Mauseloch, sich das Wasser nach und nach eine Oeffnung bildet und den Damm gar durchreißt, wodurch oft ein nicht zu berechnender Schaden entsteht.

3) Daß durch den Wechsel der Witterung, der Trockenheit und Näße, Holz- und Steindamm ebenfalls Schaden leiden, und besonders die Ständer, Zapfen, Rinnen, Rechen u. s. w. schneller faulen, ja auch die vorerwähnten Thiere neben ihnen dem Wasser Wege gebahnt werden.

4) Daß, da natürlicherweise das Feld so eben als möglich bearbeitet wird, die Fischplätze und Gräben zugefüllt werden, und bei der Wiederanspannung erst wieder neue Arbeit erfordern.

5) Daß durch das Weide- und Zugvieh ebenfalls die Dämme und die angebrachten Pflanzungen von Weiden ꝛc. leiden.

6) Daß die Wurzeln des Schilfes und Kalmus, welche ihren Nutzen im Teiche haben, beim Trockenliegen ebenfalls eingehen und den Feldfrüchten zu Liebe, welchen sie schaden, oft gar ausgerottet werden.

Mehrere Gründe anzuführen, halte ich für unnöthig, da diese schon deutlich zeigen, daß der Nutzen einer solchen Wirthschaft nicht groß sein kann.

Alle den Fischen und Teichen schädliche Thiere müssen vertilgt, den Diebereien Einhalt gethan und schickliche Mittel angewendet werden, das Unwesen zu erschweren; man schlägt daher um das Fischen mit Wathen zu erschweren, Pfähle in unordentlicher Richtung in den Teich ein, damit die Wathen daran hängen bleiben. Diese Pfähle dürfen aber nicht über die Wasserhöhe, sondern vielmehr unter derselben stehen, sonst werden sie von Dieben zu leicht bemerkt und ausgehoben. Auch muß man öfter untersuchen, ob Räusen oder Trommeln und dgl. eingelegt sind, und des Nachts müssen die Teiche und überhaupt alle Fischwasser manchesmal in der Stille begangen, und bei den der Fischdieberei verdächtige Personen, wo es gesetzlich zuläßig ist, manchesmal unvermuthet und unter allerhand Vorwand, Untersuchung angestellt werden.

Es muß bei den Teichen vor allem darauf Rücksicht genommen werden, zu welcher Art Fische und zu welcher Bestimmung überhaupt sie sich am besten schicken; es muß hier mit Ueberlegung gehandelt werden, damit man z. B. in Winterteiche Streichkarpfen und dergleichen mehr setze.

Es muß schließlich vorzüglich darauf gesehen werden, daß Teiche, welche schlechte nahrungslose Lage, z. B. im Walde, haben, wenn sie Teiche bleiben sollen, durch künstliche jedoch wohlfeile Mittel aufgeholfen werde. Ist aber ihre Ertragsfähigkeit

nur sehr geringe, und man kann den Raum auf eine andere Art nutzen, so ist es besser keine, als solche schlechte Teiche zu haben, und man thut besser sie mit Holz zu bepflanzen, oder auf eine andere Art zu nutzen. v. E.—†.

---

3. Wodurch Teich- und Flußwasser verdorben werden und wie ihnen etwa aufzuhelfen ist.

Nicht selten kommt der Fall vor, daß ein Teich, ein See, ein Bach, ein Fluß, ja, ganze Strecken eines Stromes, voll todter Fische treibt. Es wird vorzüglich nöthig die Ursache eines solchen Falles zu erforschen. Nicht selten ist Bosheit der Menschen daran schuld, indem diese betäubende giftige Substanzen in das Wasser werfen, um sich der Fische zu bemeistern. Das sogenannte Kudeln gehört dazu und verdirbt ein Gewässer auf lange Zeit. Wenngleich in allen Landen dies vergiften der Fische auf das strengste verpönt ist, so wird es dennoch nicht unterlassen. Durch das Kudeln bekomtm der Spitzbub wohl einen Theil der Fische, aber zehn Theile gehen zu Grunde, wovon er keinen Nutzen hat. Der größte Theil der so vergifteten Fische sinkt auf den Grund und verfault da, andere treiben im Flußwasser stundenweit hinab und sterben erst, nützen dem Fischmörder und Diebe also auch nichts; es ist daher mehr Bosheit als Habsucht, und müßte daher von den Gerichten auf das strengste bestraft werden.

Das Rösten des Flachses, Hanfes u. s. w. in Fischwassern ist besonders schädlich; ferner die Anlegung von Salpetersiedereien in Rücksicht der oft aus Versehen weglaufenden Lauge, Walkmühlen, Wollwäschen, Gerbereien, Vitriol- und Alaunwerke, und überhaupt alle dergleichen Werke von denen scharfe Dinge in die Wasser kommen, sind das Verderben der Fischerei. Das Fischen in der Laichzeit ist auch ein Ruin, sowie das Holzflößen in dieser Periode, wo die Fische gestört und die junge Brut ruinirt wird. Das Fangen sogenannter Mienpchen oder Pierchen, was nicht eine eigene kleine Fischart, sondern die junge Brut aller Gattung von Fischen ist; sowie der Fang der sogenannten „Salmlinge,“

namentlich am Oberrhein, ist ebenfalls ein Verderben der Fischerei, und sollte von einer vorsorglichen Regierung mit aller Strenge unterdrückt werden.

So ist es auch mit den Krebsen, welche besonders das Flachsrösten — daher es in der Weser keine Krebse giebt — und Wollwasser nicht gut vertragen; und in den Schälzeit ist ihnen das Flößen, besonders wenn das Wasser jählings fällt und das Flößholz zu Boden sinkt, höchst nachtheilig.

Leider lassen sich nicht alle hier aufgeführten Uebel vermeiden, allein das Flachsrösten vorzüglich ist in den meisten Fischordnungen streng in den Fischwassern untersagt, und es müssen die Flachs- und Hanfrösten appart und außer aller Verbindung mit dem Fischwasser angelegt werden. Der nemliche Fall ist mit der Wollwäsche und den Gerbereien, allein wie viel Unwesens der Art findet dennoch Statt. Die besten Forellenbäche werden durch solche Anlagen verödet.

Erst wenn alle vorgenannten Uebel abgestellt sind, lohnt es sich dann verödete Fischwasser wieder zu beleben. Dies kann zunächst durch die künstliche Befruchtung und Erzeugung der Fische geschehen, wie wir es bereits im I. Hefte d. J. gezeigt; alsdann muß man aber auch ein Paar Jahre ein solches Wasser hegen, und vorzüglich in der Laichzeit gar nicht fischen, damit die Fische nicht gestört werden. Soll aber ein glückliches Resultat erzielt werden, so ist vor allem dazu nöthig, daß alle Fischereibesitzer einer ganzen Gegend des Baches oder kleinen Flusses vom Ursprunge des Gewässers an, sich einig sind, und eine ansehnliche Strafe auf den Uebertretungsfall setzen.

Ist diese Einigkeit aber unter den Fischereibesitzern nicht zu erzielen, so schützt man seinen Theil am besten dadurch, daß man die beiden Grenzstellen durch Rechen verwahrt, über welche das Wasser auch bei höchstem Stande nicht steigt, wie dies in Bächen, die nie zufrieren, oft der Fall ist. Hier kann man ohne große Umstände und Kosten sich manche sonst im Bach nicht existirende Fischsorte dann leicht ziehen.

Bei allen wilden Wassern muß darauf gesehen werden, daß

keine zu engen Reusen gebraucht und nicht mit zu engmaschigen Hamen und Netzen gefischt werde, weil sonst viel von der Brut mit vernichtet wird.

Im Uebrigen hat fast jeder Ort gemeiniglich seine besondere Fischordnung, mit der sich ein Jeder vertraut machen muß, wenn er nicht in Strafe kommen will. v. E—t.

4. Feinde der Fischerei

sind ausser den bereits besprochenen Fischdieben, die Fischotter, der Fischreiher, die Wasserratte, die Wasserschlange und der Frosch. Ausser diesen genannten gibt es aber noch eine Menge Feinde der Fische, in der Luft, im Wasser und auf der Erde, die ich in späteren Heften d. J. zu besprechen beabsichtige. Hier vorläufig von den vorangeführten zuerst.

Vor Fischdieben kann man sich nicht genug sichern; viele treibt die Noth dazu, andere die Leidenschaft für den Fang, und wieder andere reine Bosheit, Neid, Mißgunst oder Rache, dem Besitzer seine Freude zu verderben, oder ihn um seinen aus der Fischerei zu ziehenden Vortheil zu bringen. Am vorzüglichsten ist die Dieberei aus einer gewissen Passion, weniger aus Eigennutz, aber nichts desto weniger verwerflich, und solche Diebe sollten das Gebot inne haben, daß: „wie du willst, daß dir geschieht, das sollst du auch an Andern üben.“ Oft sind sie selbst Fischereibesitzer und entsetzlich eifersüchtig auf ihr Eigenthum, nehmen es aber mit fremdem nicht so genau. Es geht ihnen wie den Jagddieben, die lieber auf fremdem Reviere als dem ihrigen streifen. Es sind gelinde gesagt, leichtsinnige Menschen, welche die Folgen ihrer Schritte nicht beachten, denn früh oder spät kommt ihr Treiben doch zu Tage, und dann gibt es Feindschaft neben mitunter sehr bedeutender Strafe, denn z. B. ist nach dem jüngsten preußischen Gesetze das unbefugte Jagen, Fischen und Krebsen auf fremdem Eigenthum bei 50 Rthlr. verpönt. — Strenge Aufsicht auf das Revier ist das einzige Mittel, neben unnachsichtlicher Strafe von Seiten der Gerichte bei Uebertretun-

gen, den bösen Gewohnheiten solcher Menschen und ihrem Unwesen zu steuern.

Für das Vergiften der Fischwasser mit Kuckeln, ungelöschtem Kalk u. dgl. m., sollte Zuchthausstrafe stehen, dann würde es wohl unterbleiben. Bis jetzt verfährt man aber viel zu gelinde mit diesen boshaften Menschen und macht sie dadurch nur noch boshafter und nichtswürdiger.

Der Fischotter. Dieser vierbeinige Fischdieb kann einen ganzen Teich rein ausfischen, daß auch nicht eine Gräte darin bleibt. Dabei treibt er sein böses Handwerk so still und geräuschlos, daß seine Anwesenheit nur an den Resten großer Fische, die er wie ein Hund am Ufer benagt und liegen läßt erkennt; kleine Fische verzehrt er gleich unter dem Wasser. Er hält sich an den hohlen Ufern der Laachen, Teiche, Flüsse, Bäche und Seen auf. Vorzüglich gern nicht zu weit von Wehren u. dgl. und in Wasserbauen, die mit Faschinen und Flechtwerk gemacht sind; auch unter den Schußbrücken der Wehre unter großen Brücken, an Orten wo Holzstämme im Wasser liegen u. s. w. Seine Baue gehen ziemlich weit in die Ufer und haben gewöhnlich ihren Eingang unterm Wasser, doch wo er recht sicher ist, da hat er auch Ausgänge über dem Wasser. — Seine Excursionen unternimmt er oft über Land in andere Gewässer und wenn er sich bei seinen Räubereien verspätet und seinen Bau nicht erreichen kann, versteckt er sich in hohle Ufer unter alten Stöcken u. dgl., ja in einem Dickicht oder gar in einem Fuchs- oder Dachsbau. Man hat sogar Beispiele, daß er sich diese Wohnung zu seinem Aufenthalte wählte, wenn durch Fluthen oder Wasserbaue u. dgl. seine gewöhnliche Wohnung zerstört wurde und so ein Fuchs- oder Dachsloch nicht sehr weit vom Wege lag.

Der Fischotter raubt, indem er entweder dem Wasser entgegen schwimmt und so fischt, oder auf einem Steine lauert, bis ihm ein Fisch fanggerecht im Wasser steht, auf welchen er dann wie eine Katze springt und ihn fängt. Ausser Fischen und Krebsen, seiner Hauptnahrung, raubt er aber auch junge Enten, Wasserhühner, Taucher u. dgl., und bei Mangel an Fischen frißt er

auch Wasserratten und Mäuse. Selbst der Winter hindert ihn nicht an seinem Fange, da er die Fischerei sehr gründlich versteht, nur ist ihm der Winter dadurch nachtheilig, daß man ihn auf dem Schnee besser spüren und ablauern kann, denn er kann nicht länger unter dem Wasser bleiben als sein Athem dauert; wenn er daher bei einer offenen Stelle des Wassers einstürzt, ist für gewiß anzunehmen, daß er bei der nächsten mit dem Kopfe zum Vorschein kommt, wo er dann zu schießen ist. — Nun ist aber immer gestritten worden: ob man die Jagd und den Fang der Fischotter dem Jäger oder dem Fischer zusprechen soll, und es hat sogar Prozesse gegeben, wo man bald so, bald anders entschied. Dem Fischer, dem er aber doch mehr schadet als dem Jäger, der der ärgste Feind seiner Gewässer ist, dem muß es doch erlaubt sein, ihm auf jagdliche Weise nachzustellen und zu vernichten. Da aber der Fischer, der nicht zugleich Jagdberechtigter ist, nicht einmal ein Gewehr tragen darf, so möchte es am passendsten zu entscheiden sein, daß der Jäger mit Hunden und dem Gewehre, dem Fischer aber mit Netzen, Tellereisen, Fischotterfallen u. dgl. m. ihm nachstellen und tödten können.

Da der Fischotter aber einen sehr feinen Geruch und Gehör hat, so ist sein Fang nicht so leicht, dabei ist sein Gebiß außerordentlich scharf und seine Ausdünstung oder Witterung ist den Hunden unangenehm, so daß auch der beißigste Hund, wenn er nicht besonders auf ihn abgerichtet ist, ihn nicht leicht anfällt.

Der böse Bursche läßt sich übrigens zähmen und zum Fischen abrichten. So wurde mir versichert, daß ein Oberförster unweit Limburg a./Lahn einen solchen zahmen Fischotter besitzt, der sich mit den übrigen Hunden ganz wohl verträgt und zum Apportiren abgerichtet ist. Jeden Fisch den er fängt, bringt er aus dem Wasser und gibt ihn seinem Herrn ab; so werden von ihm Lachse, Forellen u. dgl. m. gefangen.

Der Fischreiher. Dieser zweibeinige befiederte Fischdieb ist eben so gefährlich als der unbefiederte und der vierbeinige. Der Bursche versteht das Stehlen auf die listigste Weise. Unschuldig stellt er sich bis an den Bauch in's Wasser, steht dort

mit seinem etwas zurückgebogenen langen Halse, als wenn er von Stein wäre, und spielt mit seinem langen Zehen langsam im Wasser. Die dummen Fische sehen solche für lebendige Würmer an, treten näher, um sie sich zu besehen, und wie ein Blitz fährt der lange Schnabel des Vogels und packt einen der neugierigen Fische, und verzehrt ihn an Ort und Stelle. Hat er aber Junge, dann fliegt er mit dem Raube zum Neste. Er hat übrigens eine so anlockende Ausdünstung für die Fische, daß sie durch solche in seine Nähe unwillkührlich zu ihrem Verderben gelockt werden, daher man das Fischreiheröl, Fett, das Mark der Knochen, die Asche des Vogels auch von jeher als die Hauptsache der meisten Fischwitterungen annimmt.

Sicher ist es, daß ein solcher Fischreiher — und er kommt gewöhnlich nicht allein, sondern zu zwei und mehreren — in kurzer Zeit einen ganzen Teich ausleeren kann. Er wird Herr des größten Fisches. Dem schlauen, scheuen Räuber ist aber schwer anzukommen. Ehe er sich niederläßt, umschweift er die ganze Gegend erst in großer Höhe, ob auch sonst nichts verdächtiges da sei, und glaubt er Alles sicher, dann erst läßt er sich nieder. — Will man ihn schießen, und in der Gegend sind keine Gegenstände die den Jäger beim Anschleichen gegen den Wind verstecken, so bleibt nichts übrig, als sich eine Erdhütte mit Schießlöchern, die aber kaum bemerkbar ist, zu bauen und in dieser auf den Dieb zu lauern. Mit einem Wagen oder Pferde kann man auch noch näher an ihn kommen, als ohne diese.

Die Wasserratte ist eben ein so gefährlicher Feind der Fische und besonders der Krebse, die sie meisterlich aus ihren Löchern zu ziehen weiß. Seit die Wasserratten sich an den Bächen eingenistet, merkt man eine große Abnahme an Forellen und Krebsen. Sie laufen entweder längs den Ufern und lauern, oder setzen sich auf Baumstümpfe und passen auf bis ihnen ein Fisch sprunggerecht kommt. Es sind vortreffliche Schwimmer und diesen bösen Gästen ist wegen ihrer Menge übel anzukommen. Was nützt es, ob man auch ein paar Dutzend davon schießt oder auf andere Art vernichtet, wenn diese garstigen Thiere, die in einem

Jahre von einem Paare bis 200 Stück sich vermehren können, so sehr überhand nehmen. — Besonders schaden sie den Fischen, welche in Fischhäusern und Kästen aufbehalten und ausgewintert werden, vorzüglich wenn dieselben überhaupt und von geschrotenem Holze sind. An dergleichen Arten ist der Schade beträchtlich, da sie, wo sie nicht gestört werden, ganze Behälter ausfischen und ziemlich große Fische bezwingen. Sie thun ungeheueren Schaden an Wasserbauten und auch an andern Gebäuden, da sie die dicksten Mauern, sie mögen von Ziegel-, oder Bruchstein sein, zu durchwühlen wissen, um sich darin anzubauen.

Mittel zur Vertilgung dieses Ungeziefers hat man zwar viele, leider aber ist keines radikal wirksam, oder wenn es wirksam ist, anwendbar. Den besten Dienst leisten die kleinen Wieseln, welche die Ratten scheuen, man sollte ihnen also nicht so nachstellen. Der Geruch der Wieseln allein ist den Ratten zuwider und wird verabscheut, geschweige, daß das kleine Thierchen auch das größere bezwingt.

Neben den Ratten, welche der Teichfischerei durch das Durchwühlen der Dämme schaden, sind es aber auch nicht minder die Mäuse, namentlich die Wasser- oder Reitmäuse und die Spitzmäuse, welche den Teichdämmen Schaden bringen, wenn zumal die Teiche abwechsend trocken liegen und mit Frucht besäet werden.

Die Wasserschlange ist wo sie sich einnistet, auch ein Verderben der Fischerei. In einem der schönsten Tümpel des von mir gepachteten Baches, wo ich früher die schönsten Forellen fing, war es mir auffallend, daß ich in diesem Jahr (1854) nie eine gefangen. Als ich im heißen Sommertage dort angelte und meinen Sohn, einen Knaben von 12 Jahren, bei mir hatte, bat mich derselbe sich baden zu dürfen. Ich wies ihm den bezeichneten Tümpel als der passendsten Stelle dafür an, denn er hat eine Tiefe von 2½ Fuß und eine ansehnliche Breite. Kaum aber war der Knabe im Wasser, als er etwas um seine Füße spielen fühlte. In der Meinung es sei eine Forelle, die er fangen wollte, sieht er zu seinem Schrecken, daß es eine lange schwarze Schlange ist, die sich zwischen seinen Beinen windet. Wie ein

Blitz war er aus dem Wasser, und mir erklärbar geworden, warum ich das ganze Jahr hindurch nie an dieser Stelle eine Forelle gefunden habe. Wie dieses häßliche Reptil aber zu vernichten ist, ehe es sich weiter in dem Bach vermehrt, bin ich noch nicht ganz im Reinen; ich denke aber, daß wenn ich demselben einen Frosch oder eine Forelle an einer Angel vorwerfe, es dies Jahr fange und vernichte. — Sollte einer der verehrten Leser d. J. sonst ein anderes Mittel wissen, dann bitte ich um gefällige Mittheilung.

Daß die Frösche in den Bächen und Teichen gefährliche Gesellen der Fische sind, habe ich nemlich bestätigen hören. Ein Bekannter von mir, ein sehr achtbarer und durchaus glaubwürdiger Mann, der an einem Forellenbach wohnt, erzählte mir folgendes: „Als ich letzthin in meinem Garten war, sah ich an demselben fließenden Bach, eine Forelle von stark ¼ Pfd. umherschwimmen, auf der ein Frosch saß. Er hatte sich am Kopf der Forelle angeklammert, und saß fest auf ihr. Ich wußte nicht was ich davon denken sollte. Ich rief meinen Bruder herbei, um dies seltsame Schauspiel mit anzusehen. Da schlug er vor, mit einem Rechen Fisch und Frosch aus dem Wasser zu langen und die Sache näher zu untersuchen. Das geschah dann. Als beide am Ufer waren, wollten wir sie trennen. Wir faßten den Frosch an den Hinterbeinen und wollten ihn so von der Forelle abziehen, aber er ließ nicht los; wir hoben so den Frosch mit sammt der Forelle, die er fest hielt, in die Höhe. Nur mit Gewalt konnten wir sie von ihm abschlenkern. Wir setzten die Forelle wieder ins Wasser, aber sie war schon bereits todt.“ Diese Erzählung ließ mich glauben, der Frosch habe durch das Anklammern am Kopfe der Forelle, die freie Bewegung der Kiemen des Fisches verhindert, und dadurch seine Erstickung im eigenen Elemente bewirkt; las aber im Jokisch unter dem Artikel „Froschgeschlecht“ wie folgt:

„Der Schaden, welchen die Frösche der Fischerei, besonders in Bächen und Teichen thun, ist beträchtlicher, als man vielleicht glaubt.“

„Sie schaden auf mancherlei Art, als nemlich:

1) Dadurch, daß sie, wo sie sich in Menge befinden, wie dies gewöhnlich der Fall ist, den Fischen die Nahrung nehmen, besonders

dern raubenden, welche sich von Würmern, Insekten u. s. w. nähren. Dieß geschieht um so leichter, da sie sich unglaublich vermehren.

2) Dadurch, daß sie ziemlich große Fische tödten; dies bewirken sie auf folgende Art: Sie suchen nemlich sich mit beiden Vorderfüßen in die Augen der Fische einzuklammern und ihnen diese auszudrücken, welches ihnen auch oft gelingt. Der blinde Fisch stirbt dann bald und dient ihnen im Zustande der Verwesung zur Speise.«

Ich fand also das kaum Glaubliche jener Erzählung hier wirklich durch den sächsischen Kammerrath bestätigt. Es war mir das Erzählte deßhalb kaum glaublich, weil ich in einer etwa stark zweipfündigen Bachforelle, zwei große Fische im Magen fand, und also der Meinung war, daß die Forellen gleich den Hechten eher den Fröschen als die Frösche den Forellen nachstellen könnten. Jetzt aber habe ich die Ueberzeugung, daß die kleinern Forellen wirklich der Gefahr ausgesetzt sind, von den Fröschen vernichtet zu werden.

Jokisch fährt ferner fort: »Besonders schädlich sind sie den Teichen, in denen nicht ganz große Fische stehen. Am meisten geschieht dies — das Anklammern — im Frühjahr, vielleicht aus blindem Geschlechtstriebe.

3) Dadurch, daß sie das Laich der Fische verzehren, und die Fische in der Laichzeit stören.«

„Das beste Mittel, sie zu vermindern, wo sie sich in allzugroßer Menge finden, ist daher, daß man in dergleichen Teiche Hechte bringt, welche schon etwas stark sind, und die andern Fische indessen in weniger froschreiche Teiche setzt.“

„Und dann, daß man Enten in die eben ausgefischten Teiche, welche man nicht gleich wieder mit Wasser anspannt, treibt, welche dann alles Lebendige ausrotten, es sei Fisch oder Frosch.

„In der Laichzeit kann man auch bei einiger Aufsicht, vieles Froschlaich ausfischen und an der Sonne trocknen und verderben lassen; oder auch in die blos mit Hechten besetzten Teiche werfen, die dann sich sehr wohl dabei befinden werden.«

Außer den hier angeführten Fischdieben, gibt es auch noch

viele andere, wie z. B. die Katzen, die Enten, die Wasserwiesel oder Sumpfotter, der Iltis, eine Menge Raub- und Wasservögel die den Fischereien unglaublichen Nachtheil bringen, und die wir in späteren Heften d. J. besprechen wollen. v. E.—†.

---

5. Seidendarm oder das englische Gras.

(Ein Beitrag zur Physiologie der Spinner, von Kamphausen).

Seit Jahren liefern die Seidenzüchter Chinas, Italiens und Spaniens unsern Fischern für die Angelschnur, sowie unsern Chirurgen für das Unterbinden der Arterien jene überaus leichte, dabei starke, weiße im Silberglanze leuchtende unter dem Namen „englisch Gras“ bekannte Fäden.

Die Zubereitung der Seide zu solchen Fäden scheint den deutschen Seidenzüchtern unbekannt geblieben zu sein; wenigstens sucht man in den Schriftstellern ihres Faches vergeblich nach einer Beschreibung dieses Produkts. Den Seidenzüchtern unseres Vereines aber darf die Art und Weise, wie das englische Gras gewonnen wird, nicht länger unbekannt bleiben, da sich hieran eine Erweiterung der Erkenntnisse über die Bildung und Lebensthätigkeit eines Thieres knüpft, dem sie ihre Aufmerksamkeit seit Langem zuzuwenden pflegen.

Die spinnreife Seidenraupe trägt zwei von einander unabhängige Seidendrüsen in sich; beide lagern neben einander, mit den Seiten der Raupen gleichlaufend. Mehrere feine durch ihre schwarze Farbe erkennbare Fäden die Tracheen, d. h. aus Spiralfasern bestehende Luftröhren, wodurch die Raupe die Luft von Außen aufzunehmen in Stand gesetzt wird, spannen sich von rechts nach links durch das Innere der Raupe und halten die durch ihre glänzende goldgelbe Färbung leicht erkennbare Seidendrüsen in fester Lage. Jede Seidendrüse hat eine zweifache Umbiegung; die eine befindet sich im Kopfe, die andere unter dem zehnten Ringe nahe dem Schwanzhorne. Die rechte Seidendrüse nimmt ihren Anfang an der rechten Bauchseite der Raupe und zeigt sich hier als ein sehr feiner, weißer Darm, der in vielen kleinen

Schraubenwindungen die Speiseröhre umschlingt, indem er diejenigen Funktionen verrichtet, welche Herr Dr. Dönhoff in Nr. 7 d. Blattes 1854 genau beschreibt. Die Länge dieses gewundenen feinen Darmes beträgt gegen 10—12 Fuß. Von ihm zweigt sich der eigentliche Seidenbehälter ab, der sich von der Mitte der Raupe allmählig erweiternd, aufwärts zum Kopfe zieht, dort die erste Umbiegung vollbringt, dann die Länge des Körpers bis zum 10. Ringe abwärts läuft, wo die zweite Umbiegung statt findet, sodann aufwärts bewegend sich allmählich wieder verenget an der Spinnwarze am Kopfe endlich seinen Ausgang findet. Die linke Seidendrüse macht dieselben Umbiegungen nach der rechten Seite hin, so daß die letzten Hornbiegungen der beiden Seidendrüsen (Präp. Nr. 1) neben einander in der Mitte des Bauches nach dem Kopfe zu hinlaufen und sich in der Spinnwarze vereinigen können. Sind nun diese beiden Seidendrüsen mit dem Seidenstoffe vollgefüllt, so entsteht in der Raupe der Reiz zum Spinnen. Der Faden des Cocons ist aber nur einfach, denn die beiden Seidendrüsen haben doch nur eine einzige Spinnwarze zum Ausflusse. Aus dem Seidenstoffe, welcher in der Schwanzhornbiegung enthalten ist, bereitet die Spinnerin ihre ersten Fäden zum Netze, worin der Cocon befestigt wird — es gibt die Floretseide. Nur der Theil der Seidendrüse, welcher von der Kopfbiegung bis zur Hornbiegung sich erstreckt, liefert den Stoff, der als ein zusammenhängender Faden auf den Cocons erscheint. Die Dattel, d. h. jene feinfilzige, pergamentartige Hülle, welche sich nicht abwickeln läßt, und die Puppe unmittelbar umgibt, wird aus der letzten Umbiegung gebildet.

Seidenraupen, deren Drüsen in dreifacher Umbiegung verwachsen sind, steigen nicht auf; spinnen keine Cocons, statt dessen verfertigen sie ein flaches, filzartiges Gewebe. Diese Flachspinner verpuppen sich wohl, und kommen auch als Schmetterlinge aus; sie aber zur Nachzucht zu verwenden, wird nicht wohl zu empfehlen sein.

Das sogenannte engl. Gras ist nun nichts anders als die ausgespannte Seidendrüse. Um diese Ausspannung be-

wirken zu können, lege man eine Anzahl der besten und längsten Seidenraupen zur Zeit der vollkommenen Reife zum Spinnen in starken Weinessig, nicht in Weingeist, bedecke das Gefäß während 12 Stunden fest zu. Die Spinnreife ist aber zu erkennen, wenn die Thiere die Nahrung zu nehmen verweigern, anfangen aufzusteigen und sie bald nachher ein kleines Tröpfchen Seide aus ihrem Maule haben fallen lassen. Nachdem die Raupen 12 Stunden der Einwirkung des Essigs ausgesetzt gewesen, bricht man mit dem Finger den mürbe gewordenen Rüssel ab, worauf sogleich oder nach einem leisen Drucke auf den Hals die beiden hellglänzenden goldgelben Seidendrüsen aus dem Kopfe hervorquillen; man läßt sie in ein Gefäß voll reinem Wasser fallen, während man die übrigen Theile der Raupe, als die Geruchsnerven belästigende Reste, sofort entfernt. Nachdem man die beiden Ende der Drüse zwischen Zeigefinger und Daumen gefaßt, zieht man langsam den Darm zu seiner eigenthümlichen Länge aus, die nie mehr als 3 Fuß beträgt. Sollte die Drüse brechen, bevor sie ihre volle Ausdehnung gewonnen hat, so ist dieses ein Beweis, daß die Raupe nicht lange genug dem Einfluß der Säure ausgesetzt gewesen. Beim Ausdehnen der Drüsen bemerkt man bald das Zerreißen der feinen Darmhaut, worin der Seidenstoff eingeschlossen war; zu gleicher Zeit aber rinnt der gelbe Färbestoff, mit dem ihm anhängenden Eiweiß, Wachs und Leimstoff zusammen, was alles nun durch leises Losstreifen im Wasser von dem nun fertigen Faden beliebig entfernt werden kann. Für das engl. Gras ist daher die Gelbspinnerin ebenso brauchbar als die Weißspinnerin; beide geben einen weißen glänzenden Faden. Gewöhnlich bricht der Faden an der einen oder andern Umbiegung, weshalb es rathsam ist, den Faden unmittelbar über den beiden Biegungen zu fassen und auszuziehen, die Ausziehung der Ende aber nachfolgen zu lassen. Ein leichtes Gekräusel bezeichnet dann die Stelle der Umbiegungen, wie denn überhaupt an diesem Punkte wenig Stärke vorhanden ist. Nach der Einweichung in Essig lassen sich die Spinngefäße und die übrigen Theile im Innern der Raupe ohne alle Schwierigkeiten anatomisch darstellen. Wenn

der Einschnitt, wie bereits Herr Dr. Dönhoff bemerkte, auf der Bauchseite gemacht worden ist, so wird selbst die Blase, welche den Embryosack der künftigen Puppe enthält, leicht und vollständig blos gelegt.

Einen Faden englischen Grases kauft man für 1 Sgr.; Spanien liefert die besten Fäden.

Villa Bella, den 28. Juli 1854. Kamphausen.

6. Ueber die Witterungen.

Ephemera will in seinem Werke über die Angelfischerei, von den Witterungen beim Angeln nichts wissen und erklärt sie für Scharlatannerie, wodurch den Leuten das Geld aus der Tasche gelockt würde. Ich kann dieser Ansicht nicht beitreten, obgleich ich zugebe, daß mancher Unfug damit getrieben werden mag und mancher unerfahrene Angler einen zu großen Werth darauf legt, indem er glaubt, es genüge einen Wurm an den Haken zu stecken, ihn mit irgend einer recht aplicirten Witterung zu bestreichen, und es müsse sofort ein großer Fisch anbeissen. In dem vergangenen Sommer habe ich gerade diesen Theil der Angelfischerei einer genauen Prüfung unterworfen, und gefunden, daß eine richtige Anwendung der Witterung die Ausbeute beim Angeln viel beträchtlicher macht. Ich habe hier an sechs verschiedenen Teichen, die fast alle von denselben Fischen (Karpfen, Schleien, Gründlingen, Hechten und Barschen), mehr oder minder bevölkert sind, Versuche gemacht. Leider ist hier kein Fluß, aber im allgemeinen sollte ich glauben, daß dort dasselbe Resultat herauskommen werde.

Ich wandte in jedem dieser Teiche eine andere Witterung an, hatte aber zuerst kaum mehr Erfolg als früher, wo ich mit dem bloßen Köder angelte. Nachdem ich aber mehreremals Grundköder mit derselben Witterung womit ich in den Teichen angelte, hineingeworfen hatte, wurde meine Beute beträchtlicher. Selbst wenn ich später mit derselben Witterung an andern Stellen, wo ich nie gekörnt hatte angelte, versammelte sich dort bald eine Menge Fische. Versuchte ich aber eine Witterung, die ich in ei-

nem andern Teiche mit Erfolg angewendet hatte, so hatte ich nur wenig Fische, was sich aber sofort änderte, wenn ich wieder zu der Witterung griff, die ich immer in diesem Teich angewendet hatte. Aus diesen Beobachtungen habe ich folgende Lehre für das Angeln entnommen:

„Ehe man in einem Gewässer mit Glück angeln will, körne man zuerst mehreremale mit Grundköder, den man mit der Witterung bestreicht, mit der man angeln will.“

Es ist kaum anzunehmen, daß die Fische durch einen ihnen bisher unbekannten Geruch angelockt werden. Um das aber zu erreichen, werfe man ihnen erst Würmer u. dgl. mit der Witterung bestrichen in das Wasser, wodurch sie sich gewöhnen, den Geruch der Witterung mit ihrer Lieblingsnahrung in Verbindung zu bringen. Hat man die Fische eines Gewässers erst an eine bestimmte Witterung gewöhnt, so ist es auch nicht mehr unumgänglich nothwendig, vor dem jedesmaligen Angeln zu körnen, obgleich ein guter Angler, dies womöglich nie unterlassen sollte. Die Fische wissen, daß sie dort, von wo der Geruch der Witterung ausgeht, ihre Nahrung finden, und werden sich daher an dem Ort, wo der Fischer seine Angel ausgeworfen hat, bald versammeln. Ich habe oft mit großem Erfolg geangelt, wenn ich auch seit einigen Tagen keinen Grundköder mehr gelegt hatte. Es ist dies darum sehr angenehm, da Geschäfte dem Angler oft Tage lang nicht erlauben zu angeln, oder auch nur Grundköder zu legen, besonders wenn die Gewässer etwas entfernt von seiner Wohnung liegen. Jedoch versäume er nie nach dem Angeln zu körnen. Auch geht aus dem oben gesagten hervor, daß man in einem Gewässer nie mit der Witterung wechseln soll.

Ich habe in den verschiedenen Teichen die fünf in dem Werke des Herrn Hauptmann v. Ehrenkreutz Seite 49 und 50 angegebenen Witterungen, in dem 6ten blosses Anisöl versucht, und überall dieselben Wirkungen gehabt. Ich glaube daher, daß man alles was stark riecht, es sei denn, daß der Geruch den Fischen nicht zuwider sei, oder den Geschmack des Köders nicht verderbe, mit gutem Erfolge als Witterung beim Angeln anwenden kann.

obgleich ich nicht in Abrede stellen will, daß einzelne Fischarten ihren Lieblingsgeruch haben mögen, dem sie besonders gern nachgehen. Man kann mit einfachen Witterungen dasselbe erreichen, als wie mit theuren Essenzen. Der Zweck der Witterung ist ja nur den Geruch des Köders zu erhöhen. Die in dem Werke v. Ehrenkreutz angegebenen Witterungen sind so wenig kostspielig, daß jeder Angler, die eine oder andere wird erschwingen können.

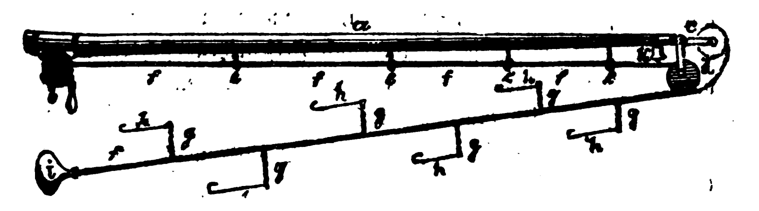
U. v. Debschütz.

7. Der Radangelstock (Klom-Radl).

Vielleicht wird es Ihnen nicht unlieb sein, wenn ich Ihnen eine neue Angel mittheile, welche in Ihrem Buche nicht beschrieben, Aehnlichkeit mit der Laufangel hat, und man sehr viele solche in Linz sieht, weil man sie wegen Erfolges der Beute, fast der Schmeißangel gleich setzt. Gewöhnlich werden damit Barben gefangen.

Die Radangel ist ganz der Laufangel gleich, nur daß die Stange fester, oben an der Spitze anstatt der Oese mit einem Rädchen, hier „Klom-Radl" genannt, befestigt ist, durch welches die Schnur gezogen wird. Ganz am Ende der 12 Klafter langen Schnur, befindet sich ein Bleigesenke von 2 bis 3 Pfund Schwere. An dieser etwas festen Schnur werden hinauf 6 bis 8 Vorfächer in der Entfernung von ½ bis 1 Schuh, die nur so lang sein müssen, daß sie sich nicht untereinander verwickeln, angebracht, und solche mit gedrehten Messingdrathstückchen von ½ Schuh von der Schnur entfernt gehalten.

Zur größern Deutlichkeit ist eine solche hier abgebildet.



Die Schnur wird mit einem schräg nach vorwärts geführten Schwunge des Stocks weit in den Strom geworfen, wobei sich die Leine von der Rolle, abwickelt. Ganz oben an der Stange bindet man ein kleines Glöckchen an, welches anzeigt, wenn sich ein Fisch gefangen hat. Diese Art Angel bedarf also keiner besondern Aufsicht, da sie durch das Glöckchen anzeigt, wenn sich an ihr auch nur eine 6 bis 8löthige Barbe gefangen hat; man kann daher füglich auch mit der Klitsche in einiger Entfernung von ihr angeln. F. Königsgruber in Linz.

Nachtrag. Ich hege keinen Zweifel an dem glücklichen Erfolge dieser Radangel, und gebe hier nachträglich die Erklärung der Zeichnung zur Verständigung derselben, a die Stange, b die Rolle, c eine feste im Holze der Stange befestigte Oese von Messing oder Eisen, in welche das Rädchen d mittelst zweier Zungen an der Oese c so befestigt ist, daß das Rädchen freies Spiel an sich und in der Oese hat. Die Zungenbänder werden durch einen durchgehenden Stift an der Oese und dem Rädchen befestigt, e sind die in den Stock geschraubten kleinen Ringe, durch welche die Schnur f läuft, g sind die messingenen steifen Drähte, welche die armirten Vorfächer h von der Leine zu halten haben. Ich halte dafür, daß diese steifen Halter von etwas starkem, geglühtem Draht sein müssen, an denen man kleine Oesen eindreht, in welche die Vorfächer befestigt werden, i ist das Bleistück, k das Glöckchen. Das ganze Instrument wird sich auf leichtem Kiesel- und Sandgrunde, nicht aber auf steinigtem und felsigtem Grunde benutzen lassen, da im letzteren gar zu leicht das Blei zwischen große Steine und Felsenritzen sich einklemmt und meist mit einem Theile der Schnur verloren geht. Auch glaube ich, daß diese Radangel trefflich sich auf Karpfen, Schleien, Aale u. dgl. große Fische mehr in stillen Gewässern mit reinem Grunde gebrauchen lassen müßte. v. E.—†.

---

8. Fang der Hechte mit dem Wurm.

Der Herr Dr. Bourscheid, ein seiner Zeit renomirter Angler, erzählte mir, daß in seiner Gegend und der am Niederrhein, namentlich der linken Seite des Stromes, die Hechte gewöhnlich mit Regenwürmer gefangen würden, und zwar auf folgende Art:

An dem ziemlich großen Haken werden ein paar Stückchen Flittergold in Form von Flügeln angebracht und dann der Haken mit einem großen Thauwurm bespickt. — Wo Hechte zu vermuthen sind, wird mit der Angel so gearbeitet, daß man durch kurze Ruck dem so armirten Haken eine schlängelnde Bewegung im Wasser ertheilt. Der Hecht, durch den hellen Glanz des Flittergoldes auf den recht munter am Haken sich schlängelnden Regenwurm aufmerksam gemacht, säumt nicht sich auf ihn zu stürzen, ihn zu verschlucken und sich so zu fangen.

Es versteht sich aber doch wohl, daß der Haken an einem messingnen Drathkettchen oder einer überspommenen Darmsaite befestigt sein muß, sonst würde er die Schnur selbst sehr bald durchhauen. Ob eine Flosse daran sein müsse, habe ich vergessen zu fragen; meine aber, daß das nicht sein dürfe, weil der Hecht beim Schweifen mißtrauisch gemacht werden müßte, der Angelhaken auch durch solche verhindert würde auf tiefe Stellen fast bis auf den Grund zu fallen, wo doch gemeiniglich hinter Walmen, Strömungen und Wehren in ziemlicher Tiefe Hechte zu stehen pflegen.

v. E.—†.

---

9. Wie Fische auf kurze Zeit für die Küche lebendig zu erhalten sind.

Fische lassen sich allerdings am längsten in kleinen Fischbehältern, welche man in fließendem Wasser anbringt, und durch welche das Wasser ab- und zufließt, erhalten. Solche kleine Behältnisse sind da wo sich die Gelegenheit dazu bietet, von vielem Werth, man muß sie aber mit einem Drahtgitter von Oben ver-

wahren, damit bei großem Wasser, z. B. nach einem starken Gewitterregen, die Fische nicht aus dem Kasten mit fortgeschwemmt werden. Wo es angeht, legt man solche Behälter da an, wo das Wasser von oben einen kleinen Fall hat. — Auch in schwimmenden Holzkästen mit durchlöcherten Wänden oder geflochtenen Weidenkörben, die mit einem passenden Deckel verschlossen werden, lassen sich Fische eine Zeit lang erhalten. In Letztern halten sich besonders Aale recht gut.

Kleine Köderfische lassen sich in durchlöcherten Blechgeschirren, oder noch besser in aus Thon gebrannten, aber auch mit Löchern versehenen großen Krügen, die man ebenfalls in das Wasser einsenkt, recht lange erhalten, nur muß man das Gefäß nicht zu sehr damit überfüllen; sie müssen sich alle in einem solchen Gefäße frei bewegen und umherschwimmen können.

Allein in Städten und kleinen Haushaltungen, welche zur Miethe wohnen, wo man solche Vorrichtungen zur Erhaltung der Fische nicht haben kann, da muß die Kunst das Mangelnde ersetzen was die Natur hier versagt. Dazu gehören drei Gefäße, wo eines etwas größer als das andere ist. Das Größte wird unten hingestellt und dient das abfließende Wasser aufzufangen. Auf dieses werden ein paar Querhölzer gelegt, und das Gefäß, in welchem die Fische bleiben, darauf gesetzt; über dieses wird noch ein anderes Gefäß angebracht, welches voll Wasser gefüllt wird und statt Röhrwasser dient. — In das obere Gefäß sowie in das mittlere, werden in jedes ein Loch gebohrt, in welches man eine Federkiele steckt, durch die das Wasser lauft, so daß also das Wasser immer in Bewegung ist. Es gehört freilich einige Aufsicht dazu, allein man kann auf diese Art mit immer frischem Wasser Fische 8 bis 14 Tage erhalten, was in nicht fischreichen Gegenden schätzbar ist. — Die dazu bestimmten Gefäße müssen vor dem Gebrauch gut ausgelaugt sein, und nie als Waschkufen gebraucht werden, weil das in das Holz einsaugende Seifenwasser den Fischen tödtlich ist.

Da es der Fall sein kann, daß man in Fischkasten und sonstige Behälter, mehrere Arten Fische untereinander setzen muß, so ist

zu bemerken, daß man wenigstens starke Hechte von den andern absondere, weil diese die andern Fische alle beschädigen.

Karpfen, Aale u. s. w. kann man mehrere Wochen ohne Fütterung erhalten; allein den Hechten, Barschen u. s. w. muß man mit Fleisch, kleinen Fischen u. dgl. zu Hülfe kommen, sonst packen sie einander entweder selbst an, oder stehen ab.

Einzelne Karpfen und andere Fische, die man ein oder zwei Stunden weit lebendig transportiren möchte, ohne ein Gefäß bei sich zu haben, wird in diesem Falle ein Stückchen Brod mit Branntwein angefeuchtet und dem Fisch ins Maul gesteckt, das den Fisch auf diese Strecke lebendig erhält; das Stück Brod muß aber so groß sein, daß er es nicht verschlucken kann. Karpfen lassen sich auf diese Art, wenn man sie dazu noch in ein nasses Tuch einschlägt, auf zwei Meilen weit tragen, besonders wenn keine heiße Witterung ist.

Krebse darf man nicht unter andere Fische bringen, weil sie dieselben theils kneipen, theils aus einem eingeschlossenen Raume, es sei Fischbehälter oder Trog, nicht gut wieder herauszubringen sind. Am besten schickt sich dazu ein besonderes Fach oder Behälter, den man für sich ablassen kann, und in die das Wasser aus andern Fächern durch eine kleine Rinne läuft, so daß es immer plätschert. Auch ist es gut, daß solche Krebsbehälter mit Feldsteinen ausgemauert sind, in welche man da und dort am Boden kleine Löcher läßt, die aber nur so tief hineingehen dürfen, daß man sie doch noch mit den Händen daraus ergreifen kann, oder man täfelt das Fach mit Platten und legt am Boden etwas mäßige Steine, besonders in den Ecken einige etwas große Stücke, damit sie sich gut darunter verbergen können, und gibt ihnen einige Stücke faules Fleisch, besonders Lunge und dgl. zur Nahrung. Auch in die Tröge muß man einige Steine legen unter die sie sich verbergen, sonst sterben sie leicht auch bei laufendem Wasser. — Kann man sie aber auf diese Art nicht einsetzen, so erhalten sie sich auch ohne Wasser, besonders in feuchten Kellern und Gewölben, wenn man sie mit Brennesseln belegt. Man kann sie sogar auf diese Art mästen, wenn man sie alle Tage

mit etwas Bier oder Milch bespritzt, welche letztere aber ja nicht auf ihnen sauer werden darf. Sogar in Spühltrögen kann man sie, so wie die Schildkröten erhalten und mästen.

Krause, Fischereibesitzer.

---

10. Von der Behandlung und Nutzung bereits todter Fische.

In dem Programm zum ersten Hefte Ihres Journals der Fischerei, das auch in hiesigen Gegenden freundlichst begrüßt wurde, laden Sie einen Jeden der Sinn und Interesse an dem Gegenstande und demnach an Ihrem Unternehmen hat, zu geeigneten Beiträgen ein. In diesem Sinne glaube ich, daß der beigehende Aufsatz dem Zwecke entsprechen dürfte.

Vielseitig kommt der Fall vor, daß man auch todte Fische aufbewahren muß, weil sie sich entweder nicht lebendig halten, oder im todten Zustande sich besser transportiren lassen.

Fische die im frischen Zustande transportirt werden sollen, müssen gerissen und die Eingeweide herausgenommen, sodann mit etwas Salz aus- und inwendig, der Schleim, welcher an allen Fischen hängt, abgerieben werden. Sie sind hierauf mit starkriechenden Kräutern, als Petersilien, Majoran, Thymian und dgl. m. auszufüllen, darin auch zu verpacken und in ein luftdichtes Gefäß, weil sie sonst leicht nach Luft schmecken und verderben würden, zu verschließen. Hölzerne neue Gefäße schicken sich nicht gut dazu, weil die Fische leicht nach Holz schmecken. Die ganze Behandlung erhält indeß die Fische im Sommer nur höchstens 48 Stunden, dient also nur zu einem kurzen Transport, etwa bei Forellen, Hechten ꝛc. Dagegen ist der Winter weit geeigneter zum Transport der Fische, die nachdem sie gerissen und mit Salz abgerieben sind, gefrieren müssen, und dann auf dem Transport nur vor Sonne und Stubenwärme zu verwahren sind, damit sie gleich hart und in ihrem gefrorenen Zustande verbleiben. Lachse, Zander, Hechte ꝛc. wie fast alle Seefische, lassen sich auf diese Art weit fortsenden, und bleiben nicht allein 8 und mehrere Tage

gut, sondern sie gewinnen auch an Wohlgeschmack, besonders diejenigen Fische die groß sind und hartes grobes Fleisch haben.

Eine treffliche Erhaltung der Fische für den Haushalt ist das Einsalzen, ein künstliches Mittel, wobei man so verfährt:

Hechte, Zander, Alsen oder May- und andere Fische werden, nachdem sie erst gerissen und ausgenommen sind, ausgewaschen und mit Salz gerieben. Dann streut man zwischen jede Lage Salz und legt sie so in Tonnen oder steinerne Gefäße. Auf die Art werden auch die Häringe eingemacht.

Das Räuchern ist auch eine gute Art der Erhaltung. Es werden dazu die Fische erst einige, oder auch nach Verhältniß ihrer Größe nur einen Tag in Salz gelegt, und wenn sie ausgetropft sind, werden sie etliche Tage und länger im Rauche aufgehangen bis sie getrocknet und genügend geräuchert sind.

Oder: die Fische die geräuchert werden sollen, werden am Rücken aufgerissen, alsdann zerspaltet man den Kopf und reibt sie mit Salz und Salpeter ein. Nach einigen Tagen spannt man sie mit breiten, spitzigen Spähnen an beiden Enden aus und hängt sie in den Rauch. Sind sie etwas vom Rauch durchdrungen, so werden sie abgenommen, und, damit sie nicht schwarz werden und austrocknen, mit Papier umbunden und wieder in Rauch gehängt, daß sie weiter gelinde abräuchern. Man darf sie nur einige Tage hängen lassen, dann nimmt man sie herunter und hängt sie zum Nachtrocknen an einem luftigen Orte auf. Man kann Lachse und Aale, aber auch Hechte, Barsche u. s. w. hierzu gebrauchen. Den Karpfen werden die Köpfe abgeschnitten und letztere zum Verspeisen gekocht, die Karpfen selbst aber, salzt man ein und läßt sie 5 bis 6 Tage im Rauche hängen. Hat man noch im Anfange des Frühjahres einen Vorrath von geräucherten Fischen, so werden sie vornehmlich die fetten, wie Aale und Lachse ebenso wie Fleisch in Asche eingepackt.

Das Mariniren der Fische geschieht auf zweierlei Art, entweder mit oder ohne Oel. Mit Oel werden die Fische erst gerissen und ausgenommen, dann der Länge und Quere nach mit dem Messer eingekerbt, hierauf werden sie gesalzen und auf dem

Rost mit Baum- oder Mohnöl gebraten, so daß die Fische immer feuchte vom Oele bleiben; dann werden sie, nachdem sie erkaltet sind, in Fäßchen oder Steingeschirre eingelegt, in welche erst eine Lage Kräuter und Gewürze, als Salbei, Rosmarin, Nelken und Pfeffer, auch Zitronenschale, Kapern, Lorbeerblätter u. s. w. dann eine Lage Fische gelegt werden, und so abwechselnd bis das Gefäß voll ist. Oben auf aber muß die letzte Lage ebenfalls Kräuter und Gewürz sein. Das Geschirr muß zuvor ebenfalls mit Baumöl ausgestrichen worden sein und wird nun luftdicht verschlossen. Im Boden wird ein Zapfen gemacht, welcher geöffnet und zugeschlagen werden kann, ohne den Deckel zu öffnen. Durch dieses Zapfenloch wird dann gesottener Essig und Oel, aber kalt eingefüllt bis das Fäßchen voll ist, und dann von Anfang öfters umgewälzt, damit es recht durcheinander komme.

Ein anderes Verfahren dem ähnlich, ist: Fische die man mariniren will, werden geschuppt, zerrissen und ausgenommen. Die kleinen läßt man ganz, die großen zerschneidet man in Stücken, reibt sie mit Salz ein und bestreicht sie mit gutem Baumöle oder mit frischer Butter. Dann werden sie auf einem Roste über Kohlen gebraten; nur darf man aber nicht eine große Gluth machen, damit die Fische nicht rösten oder einen üblen Geruch bekommen. Hernach bestreicht man sie noch einmal auf beiden Seiten entweder mit Oel oder mit Butter. Während die Fische kalt werden, macht man das Gefäß zum Einlegen zurechte. Sind sie vorher mit Oel bestrichen worden, so bestreicht man auch das Gefäß mit Oel. Ausserdem aber wird es mit Essig benetzt und gestoßenem Pfeffer eingerieben. Dann bestreut man den Boden mit ganzem Pfeffer, Nelken, Neu- oder englisch Gewürze, Lorbeerblätter, Rosmarin u. dgl. m. Hierauf legt man eine Schicht von den kalt gewordenen Fischen. Auf diese Fische kommt wieder eine Lage Gewürze, und so fährt man fort, wechselsweise mit Fischen und Gewürzen, bis das Gefäß voll ist. Die oberste Lage muß aus Gewürzen und Kräutern bestehen. Darauf wird das Gefäß, wenn es ein Fäßchen ist, zugemacht und durch das Zapfenloch mit gesottenem und wieder kalt gewordenem

Weinessig angefüllt. Sind die Fische mit Oele gebraten, so muß auch hier etwas Oel hinzugethan werden. Fische die mit Oel oder frischer Butter marinirt worden sind, halten sich fast ein halbes Jahr. Sollte man bei Untersuchung in der Folge finden, daß der Essig nicht scharf genug mehr wäre, so muß er abgegossen werden, weil sie sich nun nicht mehr lange halten. — Die Fäßchen, welche zum Mariniren gebraucht werden, dürfen nicht groß sein, weil die Fische, sobald das Fäßchen angegriffen wird, verderben, also alle bald genossen werden müssen.

Der Aal läßt sich auch so mariniren: man zieht ihm die Haut ab und reißt ihn so auseinander, daß er am Rücken ganz bleibt. Das Rückgrad schneidet man aus und streut Majoran, gestoßenen Pfeffer, Muskatenblüthen und Salz darauf. Dann wird der Aal zusammen gerollt, in ein Tuch genäht, in Salz und Wasser gekocht und hernach gepreßt. Ist er kalt, so legt man ihn in Weinessig. Soll er verbraucht werden, so trägt man ihn in Scheiben geschnitten auf. Fast eben so können Aalraupen marinirt werden.

Das Mariniren ohne Oel findet so statt: Man läßt die Fische erst in ein Fäßchen mit Salzwasser einige Zeit einsetzen, dann trocknet man dieselben ab, bestreicht sie mit Butter und bratet sie auf einem Rost bei gelindem Kohlfeuer. Wenn sie dann wieder erkaltet sind, werden sie wie die in Oel gebratenen in ein Fäßchen eingelegt und mit bloßem Essig begossen.

Die einfachste Art ist das Einlegen in Essig, die Fische werden erst abgesotten, und nachdem sie erkaltet sind, in Essig eingelegt, der aber öfters gewechselt werden muß.

M... a. d. Ostsee.

J. P. S..., Fischmeister.

11. Anregung zur künstlichen Fischerzeugung.

Von Herrn Assessor Meeke.

(Vorgetragen in der Lokalabtheilung des landwirthschaftlichen Vereins in Coblenz.

In der neuesten Zeit hat die künstliche Fischerzeugung unter den Naturforschern, Land- und Forstwirthen vieles Aufsehen gemacht. Obwohl keine neue Entdeckung, da sie wahrscheinlich als Geheimniß schon seit alten Zeiten, in Deutschland wenigstens schon seit 40 Jahren, namentlich im Hannöverschen, betrieben worden ist, hat sie doch in Frankreich große Theilnahme gefunden und von hier aus eine lebhaftere Beachtung in Deutschland angeregt. Gegenwärtig ist man überall mit den interessantesten Versuchen beschäftigt. Die Wahrnehmung, daß in allen Flüssen und Bächen die Menge der Fische abgenommen hat und durch die fortdauernden Nachstellungen der Menschen ferner abnehmen wird, daß in den Flüssen, welche zur Dampfschifffahrt benutzt werden, durch die nachtheilige Einwirkung der letzteren auf die Ausbrütung des Laiches, die werthvolleren Fische bedeutend abgenommen haben, läßt ein Mittel sehr wünschenswerth erscheinen, welche eine Vermehrung der Fische in Aussicht stellt. In der That ist die Fischkultur ein nicht unwichtiger Zweig der Volkswirthschaft, sie ist in mancher Beziehung sogar wichtiger als die Seidenzucht und sollte daher ihre Pflege von unserem Verein in Angriff genommen werden. In wasserreichen Gegenden, wie die unseres Regierungsbezirks, können die Fische als ein wohlfeiles und gut nährendes Nahrungsmittel für eine Klasse des Volkes abgeben, sie können aber auch als Gegenstand des Handels eine wichtige und einträgliche Erwerbsquelle werden. Ist letzteres erst erreicht, so kann daraus eine reichere Einnahme für die Besitzer der Gewässer, seien es Privat, Kommunen oder des Staat gewonnen werden. Jedenfalls ist der Gegenstand werth, daß man ihm alle Beachtung schenkt. Ich will nun nicht reden von der Kunst, welche bei den feinschmeckenden Römern geübt, aber ganz untergegangen ist, Fische aus entfernteren Gewässern zu akklimatisiren, sie schnell

groß zu ziehen, ihrem Fleische durch Auswahl besonderer Nahrungsmittel den gewünschten Wohlgeschmack zu geben, durch Kreuzung der verschiedenen Sorten dem lüsternen Gaumen neue Reizmittel zu verschaffen, das sind für uns noch in weiter Ferne liegende Aufgaben. Auch rede ich nicht von der Vermehrung der Fische des Rheines, der Mosel, dieses könnte nur mit Erfolg geschehen, wenn die Regierungen aller Uferstaaten der genannten Flüsse die Sache in die Hand nehmen würden. Ich habe jetzt nur im Auge, daß die Besitzer von Teichen, Seen, die Pächter der Fischereien in den kleineren Bächen und Flüssen für die Sache gewonnen und vereinigt werden könnten. Dieses wäre die nächste Aufgabe unseres Vereines. Es ist also zuerst zu ermitteln, wo die Besitzer von Teichen u. s. w. sich finden, und ob diese geneigt, auch in der Lage sind, es zu können, sich für die Fischkultur zu verbinden. Zu dieser Ermittelung möchte es passend sein, ein eigenes Komite zu wählen, was ich hiermit anheimgebe. Findet es sich nun, daß ein erfolgreiches Wirken zu erwarten ist, so wäre es die zweite Aufgabe, durch Verbindung mit Fischern von Profession, mit Liebhabern des Fischfangs und Naturforschern festzustellen: die Natur des Wassers, seine Temperatur, die Arten der Fische, welche darin leben, ihre Lebensweise, insbesondere ihre Laichzeit u. s. w. Diese Aufgabe dürfte so schwer nicht sein, als sie scheint, da in den Schriften der Naturforscher sich Vieles dahin gehörige vorfindet, wie auch auf die Unterstützung des naturwissenschaftlichen Vereins in Coblenz rechnen könnten.

Zur Sammlung aller auf die Fische sich beziehenden Kenntnisse und Erfahrungen müßte ein Centralkomite gebildet werden, was auch alle auf die künstliche Fischerzeugung bezüglichen Schriften und Mittheilungen sammelte und die nöthigen Versuche anstellen könnte. Diesem zur Seite ständen dann die eigentlichen Praktiker, welche sich in der Kunst der Fischzucht unterrichtet, die Brutanstalten anzulegen, zu leiten und den befruchteten Laich, die ausgebrüteten Fische sachgemäß zu verschicken haben. Geldmittel würden für die ganze Sache nicht sehr erheblich nöthig sein — wohl aber dürfte es Schwierigkeit finden, die geeigneten Personen

zu finden, zu gewinnen und in Thätigkeit zu erhalten. Es ist allerdings zu fürchten, daß Mangel an Ausdauer leicht eine verderbliche Stockung hervorbringen kann. Sie werden fragen, wozu dieses Alles, da die bisherige Methode, daß man junge Fische aus fischreicheren Gewässern in die ärmern verpflanzt, viel einfacher ist? Allein hiergegen ist einzuwenden, daß diese Methode kostspielig, in ihren Erfolgen unsicher, für Bäche und Flüsse und manche Fischarten auch ganz unanwendbar ist. Dazu kommt, daß sie eine solche Massenvermehrung, wie dieß die künstliche Fischzucht zwar und willkührlich nach Bedarf zu leisten vermag, nie hervorbringen kann.

Neulich hat Herr Dr. Coste der Akademie der Wissenschaften in Paris die Mittheilung gemacht, daß im Park von Maintenon mit Unterstützung des Herzogs von Noilles und des Herzogs d'Agen durch den Dr. Lermey Versuche anderer Art gemacht, welche so vollkommen gelungen sind, daß man mehrere Millionen Eier gewonnen hat. Die daraus herborgegangenen Jungen verlaßen zur angemessenen Zeit den Park von Maintenon um sich in den Gewässern der Eure zu verbreiten. Die Methode besteht darin, mit Hülfe eines Kunstmittels alle Fische eines Teiches oder eines Flüßchens zu bestimmen, ihre Brut an solche Orte zu legen, welche man ihnen zuweist und woher man diese Brut in Behälter bringt, woselbst sie jeder Ursache der Zerstörung entzogen werden können. Diese Methode beeinträchtigt aber den Werth der künstlichen Befruchtung der Fischeier in keiner Weise, indem letztere bei allen jenen Arten von Fischen ihre Anwendung findet, deren Eier sich an fremde Körper nicht anheften. Die künstliche Befruchtung ist bis jetzt schon bei vielen Fischarten mit Erfolg ausgeführt; am gelungensten bei den Forellen und allen zu dem Salmgeschlechte gehörenden Fischarten. Für die Frühlings- und Sommer-Laichsfische können Brutapparate in Zimmern eingerichtet werden; für die Herbst- und Winter-Laichfische ist man auf Quellen von stets gleichbleibender niederer Temperatur beschränkt.

In Frankreich hat sich bereits die Industrie dieses Gegenstandes bemächtigt und es wird mit den befruchteten Fischeiern

ein Handel getrieben. Die Erfahrung hat schon in sehr alter Zeit und kürzlich wiederholt gezeigt, daß auf geeignete Weise befruchtete wie unbefruchtete Fischeier, wie die Milch selbst, ohne zu verderben, auf weite Entfernungen hin verschickt werden können. Es ist diese Erfahrung eigentlich die wichtigste für die großartige Vermehrung der Fische in einem großen Lande. Die Vermehrung der Fischarten an Orten, wo sie zur Zeit nicht heimisch sind, ist offenbar in viel größerem Maße möglich, als man glaubt. Es gilt also, den befruchteten Laich überallhin mit Sicherheit und wohlfeil transportiren zu können.

Die Methoden von Gehin und Renny sind unpassend gefunden worden, und selbst die von Coste mit feuchtem Sande angegebene, ist bereits übertroffen. Nach letzterer Methode werden die Eier zwischen feuchtem, aber sehr feinem Sandlager in Schachteln und in eine Kiste verpackt, verschickt. Sofern große und starke Eier, welche einigem Druck widerstehen können, z. B. Salmarten, so verpackt werden sollen, wird alles gut gehen, bei den zarteren schwerlich. Begreiflich am wenigsten bei den schnell Auskriechenden.

Die Bessere von Fraas empfohlene und mit Erfolg geübte Methode der Verpackung zur Versendung ist das Einschichten der Eier selbst bis zur gegenseitigen Berührung zwischen Lagern von Wassermoosen. Die Hauptsache ist aber, die ganz angefüllten Schachteln mit Wärme nicht leitenden Körpern zu umhüllen, und dann erst in das Kistchen zu setzen. Sind die Eier angekommen, so sollen sie allmählig an die Temperatur des ihnen für die Zukunft angewiesenen Wassers gewöhnt werden. Dann kann der Einsatz in die Brutkästen oder Büchsen erfolgen. Auch die Versendung der jungen Fische selbst kann leicht und ohne Nachtheil geschehen und zwar, wie Coste meint, um so leichter, je jünger sie sind. Nur solle man sie gleich nach dem Ausschlüpfen an den Ort oder eigentlich in das Gefäß bringen, in welchem man sie versenden will. Der Zusatz einiger Wasserpflanzen scheint ihnen besonders nützlich. Gewiß ist, daß die jungen Fische eine große Lebensfähigkeit haben und sich lange Zeit in allerlei Gefäßen lebend erhalten, vorausgesetzt, daß ihnen mäßiger Wasserzusatz

von Zeit zu Zeit gegeben wird. Der Transport der Fischchen in schwimmenden Fischbehältern auf Flüssen und Kanälen ist begreiflich der leichteste. Die Aufzucht ist einfach, indem man für die Nahrungsmittel sorgt, welche verschieden sind, je nachdem die Fische Fleisch oder Pflanzen fressende sind. Die künstliche Befruchtung auszuführen.

Meeke.

19. Fischkultur.

Die Fischkultur hat in verschiedenen Gegenden Frankreichs wichtige Resultate geliefert. Folgende Mittheilung der Akademie der Wissenschaften durch Herrn M. Coste gemacht, scheint zu beweisen, daß die Fischkultur in eine neue Phase tritt, welche ihre Bedeutung sehr viel erheben wird. M. Coste hat sich in folgender Weise geäußert: Ich habe die Ehre, der Akademie mitzutheilen, das Resultat eines Versuches, wovon die Anwendung im Großen beitragen wird zur Wiederbevölkerung der Gewässer nicht minder, als die künstliche Befruchtung, und welche gestatten wird, diese letztere nur anzuwenden bei jenen Arten, deren Eier sich dem fremden Körper anheften, wie die la traite¹), le source²), lombre chevalier³) ꝛc.

Dieser Versuch, gemacht in dem Parke von Maintenon unter der Unterstützung des Herzogs von Noilles und des Herzogs d'Agen, durch die Besorgung des Dr. Lermey, besteht darin, zu bestimmen, mit Hilfe eines Kunstmittels alle Fische eines Teiches oder eines Flüßchens, ihre Brut (frai) an solche Orte zu legen, welche man ihnen zuweiset, und woher man darauf diese Brut in Behälter bringt, woselbst sie jeder Ursache der Zerstörung entzogen werden können. — Die Auffindung dieses Mittels scheint den Chinesen zu gebühren. Dieses Volk hat die Gewohnheit, alle Jahre in einer Ausdehnung mehrerer Meilen seine Flüße mit Strohmatten (des mattes) zu bedecken, auf welchen es den Samen sammelt, um ihn in die Flüsse des Innern zu verbreiten.

Der Dr. Lermey hat Geflechte von feinem Holzwerk eines

---

¹) Des Barsches. ²) Die Forelle. ³) Die Aesche.

neben dem andern befestigt in der Weise, um bewegliche Massen zu bilden, bestimmt, die Wasserpflanzen zu ersetzen, auf welchen die Fische natürlich laichen. Die Wasserpflanzen muß man der Vorsicht wegen zur Zeit des Laichens entfernt haben. Diese schwimmenden Massen, fest und untergehalten durch einen Strick werden bald mit Eiern überzogen, welche das Weibchen auf das feine Geflecht gelegt und welche die Männchen mit ihrem Samen befruchtet haben.

Mehrere Millionen Eier de perche[1]) et de gordon[2]) sind schon auf diese Weise gewonnen, Millionen Junge sind daraus hervorgegangen und verlassen zu gelegener Zeit den Park von Mainsenon, um sich in den Gewässern der Eure zu verbreiten.

Ob die Eier der Knochenfische, welche lebendige Junge bringen, plötzlich oder allmählig reifen, ist noch nicht ausgemacht. (Journal de medicine, 25 an, deuxième serie 1854, S. 383).

In dem neuesten Hefte von Dingler's „Polytechnischem Journal" geht aus einem Berichte daselbst hervor, daß er dem Direktor der Hühninger Anstalt, Herrn Coste, vollkommen gelungen ist, fleischfressende Fische von ihrer lebendigen Beute zu entwöhnen, und sie mit einer Nahrung, die sie im freien Zustande verschmähen würden, aufzuziehen. Junge Lachse und Forellen füttert man jetzt mit todter Beute, welche, der Kleinheit der damit zu ernährenden Thierchen entsprechend, fein zertheilt wird. Es ist dies jedenfalls ein höchst merkwürdiger Sieg des Menschen über die ursprüngliche Natur des Fisches, wie man ihn bisher nur bei unsern Hausthieren kannte. Die Fische werden aber durch das neue Verfahren gleichfalls zu Hausthieren gemacht. Herr Coste hat die Lachse, die bekanntlich ein raschfließendes Wasser lieben, bereits in vollkommen stehenden Wassern akklimatisirt und zeigte der Akademie einen in einem künstlichen, 2 Meter langen und 50 Centimeter breiten Bach gezogenen halbjährigen Lachs vor, welcher wirklich größer war als jene gleichen Alters, die in den schottischen Bächen gefangen werden.

---

[1]) Die Aesche. [2]) Des Barsches.

In einem schmalen Kanal von gebrannter Erde, der nur 55 Centimeter lang und 15 Centimeter breit und 8 Centimeter tief ist, und dessen Strömung durch einen einfachen Wasserstrahl von der Dicke eines Strohhalms unterhalten wurde, wuchsen und gediehen nicht weniger als 2,000 frisch ausgekrochene Lachse, mit zerhacktem Fleisch gefüttert, besser als im wilden Zustande. —

Außerdem bringt das „Polytech. Jour." den Bericht der von dem kaiserlich französischen General-Director des Forst- und Jagdwesens ernannten Kommission über Millets Verfahren zur Wiederbesetzung der schiff- und floßbaren Flüße mit künstlich gezüchteten Fischen. Es hat sich dieses Verfahren, welches im genannten Blatte ausführlich geschildert ist,*) so gut bewährt, und behindert so wenig die Schifffahrt, daß die Kommission bereits sofort Vorkehrungen eingeleitet hat, um die Hauptströme Frankreichs nach dieser Methode wieder mit Fischen besetzen zu lassen.

13. Einiges über Fliegenfischerei.

Es ist zu bedauern, daß diese Art Fischerei in der die Engländer so ausgezeichnete Meister sind, bei uns noch so wenig Nachahmung findet. Die Hauptschuld mag wohl daran liegen, daß die zu dieser Fischerei geeigneten Geräthe bis jetzt mangelten, und daß viele Angler nicht die Gelegenheit hatten, einen Engländer mit Kunstfliegen arbeiten zu sehen, um durch den oft erstaunlichen Erfolg zur Nachahmung gereitzt zu werden. Viele alte Angler können sich mit dieser Art zu fischen auch darum nicht befreunden, weil sie wieder etwas Neues ist, und die Erlernung derselben ihnen zu schwierig vorkommt, was indeß nicht der Fall ist; bei ihrer frühern Angelweise haben sie auch Fische bekommen, und können gar nicht begreifen, daß man mit einer Kunstfliege mehr ausrichten könne, als wie mit dem Naturköder, mit dem sie sich genau bekannt gemacht haben. Sie bleiben daher lieber bei der einmal ergriffenen Angelweise, die ihnen bis jetzt Vergnügen genug

*) Wir werden das Verfahren im folgenden Hefte vollständig mittheilen. Die Redaktion.

gemacht hat, und in der sie es zu einer gewissen Meisterschaft gebracht haben. In älteren Tagen macht man sich überhaupt wohl mit der Theorie einer Sache bekannt, geht aber nicht leicht zur Praxis über. Die jüngern Angler aber, denen die physische Kraft und Schärfe der Sinne noch völlig zu Gebote stehen, sollten das Angeln mit Kunstfliegen zu ihrem Hauptvergnügen wählen, und ich kann sie nicht genug dazu aufmuntern. Wie sie diese Kunst erlernen können, belehrt sie auf das Genaueste Ephemera. Ich kann dieses Werk jedem Angler nicht genug zur Anschaffung empfehlen; es führt den Titel: „Taschenbuch der englischen Angel-»fischerei, enthaltend eine praktische Anleitung zur Ausübung des »Fanges der Flußfische mit der künstlichen Fliege, sowie mit an-»derm Köder, nach den neuesten und zweckmäßigsten in England »üblichen Methoden von Ephemera; übersetzt und mit vielen »erläuternden Zusätzen versehen von Dr. W. Weißenborn*), Wei-»mar 1848. Druck und Verlag von Bernh. Friedr. Voigt.« —

Dieses treffliche Buch kann durch jede Buchhandlung verschrieben werden, und kostet 1 Rthl. preuß. Court. od. 1 fl. 45 kr.

Nach Ephemera braucht man zum Fliegenfischen eine Angelruthe von 11 Fuß Länge, und eher etwas zu steif als zu biegsam; die Stutzer mit Ringen versehen, sind also dazu ganz brauchbar. Daß eine Rolle oder Winde beim Stocke nicht fehlen darf, versteht sich von selbst. Ferner, eine Schnur von Seide oder von Seide und Haar gedreht, in der Länge von 90—120 Fuß; und endlich die nöthige Anzahl Kunstinsekten als Köder. — Auf letzere kommt es zum glücklichen Fang hauptsächlich an. Der Angler muß nemlich wissen, in welchem Monat, Tag, Stunde das wirkliche Insekt über die Gewässer schwärmt und nach dem die Fische gierig schnap-

*) Zum wahrhaften Bedauern theile ich den Angelfreunden die traurige Nachricht mit, daß der Dr. W. Weißenborn gestorben ist. Es ist ein recht großer Verlust für uns, denn als anerkannt tüchtiger Entomologe, war er zugleich ein kunstgerechter Hamiotaloge, und so hätte er uns noch recht vieles Nützliche lehren können. Er wird uns stets in freundlicher wenn gleich wehmüthiger Erinnerung bleiben.

pen. Um den angehenden Fliegenanglern, die sich noch nicht in dem Besitze des Werkes von Ephemera befinden, zu Hülfe zu kommen, lasse ich hier ein Verzeichniß derjenigen Kunstfliegen folgen, wie sie zum Theil in dem Buche aufgeführt stehen.

Von diesen Kunstfliegen habe ich mir eine Anzahl zu verschaffen gesucht, und kann so erforderlichen Falls den Fliegenanglern damit aushelfen. — Für diejenigen, welche dem Systeme fröhnen, daß die Fische nach Phantasiefliegen, wenn solche nur der Natur annähernd ähnlich angefertigt sind, eben so gut gehen, als nach wirklichen Fliegen, habe ich auch Sorge getragen. Die mir Vorliegenden sehen ganz der Natur ähnlich, und differiren nur vielleicht im Farbenton von denen der Natur nachgebildeten; so z. B. sind die Gebilde der Wasserjungfern und der Schmetterlinge der Art, daß man geneigt ist zu glauben, daß die Natur solche Varietäten sehr wohl erzeuge.

Hauptsächlich kommt es bei der Natur — wie Phantasie-Fliegen, darauf an, daß sie passend angewendet werden, so daß z. E. bei hellem Wetter und klarem Wasser, die kleinen Braunen, und dunkelfarbigen; bei trübem Wetter und Wasser dagegen die größeren helleren im Farbenton zur Anwendung kommen u. s. w.

---

14. Verzeichniß englischer Kunstfliegen,

nach Ephemera, Blaine, Gonald, Rainbridge, Best, Hansard, Dr. Weißenborn u. a. m.

Februar- und März-Fliegen.

Die Körper der im Frühlinge zuerst vorkommenden Fliegen sind im Allgemeinen grünlich und olivengrün (braungrün) gefärbt. Die im Februar zu wählenden Kunstfliegen hat der Angler die mit grün- und olivenfarbigen auszusuchen, welche, wenn die Witterung nicht ganz besonders schön ist, solche auch noch im März gute Dienste leisten werden. Neben diesen Fliegen hat man solche mit braunen rothen und gelben Körpern anzuwenden. Die in diesen Monaten zu benutzenden Fliegen müssen groß und voll sein. Die Fliegen, an welche die Fische anbeißen, werden auch noch im

März passen, und wenn im ersten Monat das Wetter heiter ist, so können in demselben alle Märzfliegen benutzt werden.

1. Ofenfliegen, furnacefly, durchschnittlich sehr brauchbar.

2. Olivenfarbene Fliege, Olive Fly.

3. Die rothe Fliege, the red fly, schwärmt von Mitte Febr. bis Mitte März, an heiteren etwas windigen Tagen, ist vorzüglich zumal auf Aeschen.

4. Die blaubraune Fliege, blue dun, cock-wing, cock-tail, hare's ear, das ganze Jahr an kühlen, bewölkten, windigen Tagen.

5. Der rothe Spinner, red Spinner.

6. Die Erlenfliege, alder fly, orl fly, auch hump-back, Buckelfliege, Scalis niger, die schwarze Nixe genannt, höchst brauchbar.

7. Die frühzeitige kleine schwarze Fliege, Early small black-fly.

8. Hofland's Liebling oder Hofland's Phantasiefliege, Hofland's fancy, leistet bei Forellen und Laubenfang durchschnittlich gute Dienste, zumal nach Sonnenuntergang. Das ganze Jahr brauchbar.

9. Chantrey-Fliege.

10. Die rothbraune Fliege, red fly, bis zum Mai brauchbar.

11. Die dunkle Fliege, dark fly.

12. Der vergoldete Straußenpalmer, dolden ostrich palmer.

13. Esterhazibraune Fliege
14. Dunkelbraune Fliege, dark dun
15. Eine andere blaubraune Fliege
} gute Braune bei kaltem Wetter.

16. Das Wasserheimchen, water ckicket, bei niedrigem Wasserstande zu Anfang des Frühlings sehr brauchbar.

17. Die treffliche dunkelbraune Fliege.

18. Die Kuhmistfliege, cow-dung-fly, Koth- oder Dungfliege, allgemeine Frühlingsfliege, die sich bei schönem Wetter schon sehr früh im März in sehr verschiedenen Größen zeigt. Bei klarem niedrigem Wasser beliebig klein zu nehmen; sonst gehen alle auf Fliegen schnappende Fische sehr stark darauf, und bei stürmischer Witterung schlägt diese Fliege am besten an.

19. Die Pfauenfliege, peacock fly.

20. Die braune Märzfliege oder der dunkelbraune Enterich, March brown, oder dundrake, desgleichen Cob-fly, Spinnenfliege genannt; eine der besten Fliegen von Mitte März bis Mitte April, selbst in den Mai hinein. Die Fische gehen im März eben so gern daran als im Mai an die Maifliege. Sie heißt auch der braune Caughlan, brown Caughlan, und die Truthahnfliege, turkey-fly und schlägt überall an. Wenn die wirkliche Fliege stark auf dem Wasser schwärmt und von den Fischen gierig erschnappt wird, so hefte man drei künstliche an das Vorfach und lasse dieselben in Größe und Farbe ein wenig von einander abweichen.

21. Der große rothe Spinner, gread red spinner, an heiteren Abenden schwärmt sie länger als die Märzfliege.

22. Blaine's blaubraune Fliege, Blaines blue dun, kommt Anfang März zum Vorschein und schwärmt den ganzen April, da ihr dann eine Gruppe von Fliegen folgt, bei denen die blaubraune Farbe mehr oder weniger vorherrscht. An günstigen Tagen gehen die Fische, zumal im April, zu allen Angelstunden, namentlich gegen Mittag nach der blaubraunen Fliege.

23. Die frühzeitige Weidenfliege mit dunklem Körper, early dark-bodied willow fly.

Die Palmer, Nachahmung von Raupen, die sich besser für Flüsse in ebenen Gegenden glatt dahinströmenden, als für stürmisch thalabwärts eilenden Gebirgswässern eignen, und mit denen in Ersteren viele Fische gefangen werden.

24. Schwarze Palmerhechel, black palmer-hackle.
25. Braune Palmerhechel, brown palmer-hackle.
26. Eine einfache braune Palmerhechel.
27. Rothe Palmerhechel, red palmer-hackle.
28. Eine einfache rothe Palmerhechel.
29. Goldene Palmerhechel, golden palmerhackle.
30. Pfauenpalmerhechel, peacock palmer-hackle.
31. Goldene Palmerhechel.
32a. Ein in den meisten Fällen brauchbarer Palmer.
32b. Die große dunkle Drohne, great dark drone.

April-Fliegen.

Alle guten Märzfliegen passen auch noch für den April. Zu diesem kommen dann noch folgende:

33. Die Eichenfliege oder der Abwärtsblicker, oak-fly, down-looker, eine Lieblingsfliege, zumal auf Forellen; in den letzten vierzehn Tagen beständig bei nicht zu windigen und kalten Tagen Aprils anzuwenden. Im Mai und Juni noch auf tiefen Stromschnellen, sowie auf Walmen, deren Oberfläche von einem starken, aber lauen Winde gekräuselt wird, leistet sie gute Dienste. Bei den Engländern führt diese Fliege noch sehr verschiedene Namen, als: asch-fly, Eschenfliege; cannon-fly, Kanonenfliege; woodcock-fly, Schnepfenfliege; downhead-fly, Kopfabwärtsfliege; down-hil-fly, Bergabfliege u. s. w. Die Fliege ist sehr verschiedenartig.

34. Die Sandfliege, sand-fly, eine der besten Fliegen, die vom April bis Ende September zu allen Stunden des Tages benutzt wird und welche sowohl die Aesche als Forelle eifrig annimmt. Im April und Mai wendet man sie hauptsächlich an, wo kein anderes Insekt in Menge über dem Wasser schwärmt. Im September und Oktober bedient man sich der sehr ähnlichen Zimmetfliege.

35. Die Steinfliege, stone-fly, ein großer, anlockender Köder, aber man muß sie von verschiedenen Größen haben, da das Insekt, je nach der Lokalität, ebenfalls größer oder kleiner. Manche nennen diese Fliege auch Caddis-fly, Stroh- oder Hülsenwurmfliege. Es erscheint im April und wird bis zum Juli angetroffen. Am besten angelt sich damit an warmen, bewölkten, windigen Tagen Morgens und Abends. Die wirkliche Fliege eignet sich trefflich zum Tippen. Bei windigen Tagen auch von Wellenschlag bewegtem Wasser besonders anzuwenden.

36. Die goldbraune Mücke, golden dun midge, von Naturforschern gefiederte Streckfußmücke genannt.

37. Die Großmama oder der Grünschwanz, grannam oder green-tail, schwärmt nur 10 Tage im April und empfiehlt sich dadurch, daß man damit bis 11 Uhr Morgens bei schönem Wetter und mäßig hellem niedrigem Wasser, viel fängt. Zuweilen zeigt sie sich auch ge-

gen Abend brauchbar, nach 5 Uhr, wenn die braunen sich nicht mehr blicken lassen. Sie zeigt sich, wenn das Wetter warm ist, Anfang April.

39. Die Spinnenfliege oder Heinrich Langbein, spider-fly, oder Harry longlegs. Es gibt drei Arten von dieser Fliege, die große, mittlere und kleine, und die letztere nennt man auch die Kiesfliege, gravel-fly, und das Kiesbeet, gravel-bed. Man fängt mit denselben an windigen Tagen bei niedrigem Wasserstande, in den Frühlings- und Sommermonaten Fische. Die Schwärmzeit ist von Mitte April bis Ende Mai. Brauchbar ist das Insekt vom Morgen bis zum Abend und die Forelle greift mit ungemeiner Begierde darnach. Stille warme Tage sind die besten zum Fang.

40. Die große wirbelnde braune Fliege, gread whirting-dun. Durchschnittlich im April bei warmer Witterung des Morgens und Abends am liebsten von Fischen angenommen, aber auch bei kaltem Wetter steigt die Forelle den ganzen Tag über, besonders aber wenn der Wind mit gelegentlich starken Stößen weht, stark auf dieselben. Die Körperfarbe des wirklichen Insekts von dem es viele Abarten gibt, ist sehr veränderlich, und bei sehr kalten, windigen Tagen schlägt eine recht große, fast durchaus schwarzbraune Abart am besten an.

41. Das gelbbraune Tagethierchen, yellow dun, an milden, aber wolkigen Tagen, wenn das Wasser leidlich klar ist, macht man mit dieser Fliege während der wärmsten Tagesstunden, oft einen guten Fang.

42. Die Mornellhechel, dotterel hackle, auf Seen für große Forellen zu gebrauchen.

43. Goldregenhechel, golden plower hackle, gute Sommerfliege bei niedrigem Wasserstande.

44. Der Carshaltonsche Hahnenschwanz, Carshalton cock-tail, auf klaren Forellenflüssen brauchbar.

45. Edmanson's Wales'sche Fliege, Edmanson's Welsch-fly. Fliegen bei ziemlich hohem Wasserstande.

Mai-Fliegen.

Dieser Monat ist zur Anwendung kleiner Braunen einer der besten, vorausgesetzt, daß das Wasser hell ist, und namentlich fängt man damit viel zu der Zeit, welche dem Erscheinen des gemeinen Tagethierchens der Mayfliege (Ephemera vulgata) unmittelbar vorhergeht. Viele Aprilfliegen sind im May noch brauchbar, und die für den Monat May erwähnten Braunen lassen sich, wenn das Wetter schön und das Wasser niedrig ist, auch schon im April benutzen.

46. Die eisenblaue Braune, iron blue dun, eine der kleinsten aber am brauchbarsten Fliegen. Das Insekt schwärmt vom Ende April bis Mitte Juni, besonders bei kaltem Wetter und man fängt Fische damit wenn das Wasser klar ist und von einem rauhen Winde gekräuselt wird.

47. Der Jenny-Spinner, Jenny spinner, eine Varietät der vorigen Species, die aber nur bei warmen Tagen schwärmt, thut

Dienste auf klarem und etwas seichtem Wasser und wird vorzüglich in den Nachmittagsstunden gern von Forellen angenommen.

48. Weißdornfliege, hawthorn-fly, an warmen, bedeckten Tagen fängt man damit oft viele Fische.

49. Glänzend-gelbe Braune, bright yellow dun oder Yellow Sally gelbes Särchen und little auch May-Fly, kleine Mayfliege genannt; kommt etwa eine Woche oder noch kürzer vor der großen Mayfliege zum Vorschein und lockt obgleich schön, doch wenig Fische an die Angel.

50. Isabellfarbene Braune, Cream coloured dun.

51. Kleine wirbelnde Braune, little whirling dun, anlockende Fliege, welche bei warmem, windigem Wetter in Mittagsstunden manchen Fisch das Leben kostet.

52. Schwarze Mücke, black gnat, nur an heiteren Abenden bei klarem Wasser oder in frühen Tagestunden bei warmem, düsterm Wetter oder nach einem warmen Regenschauer zu gebrauchen.

53. Die truthanbraune Fliege, torkey brown, thut im Sommer, an kühlen, windigen Tagen sehr gute Dienste, zumal auf Walmen, deren Oberfläche vom Winde gekräuselt wird.

54. Der braune Schnitt, dun Cut, beweist sich in vielen Fällen ungemein anlockend, kommt in diesem Monat zum Vorschein und zeigt sich länger als bis Mitte Juni. An bedeckten Tagen fängt man damit den ganzen Tag über Fische, am meisten jedoch an schwülen Abenden, wo sie oft Wunder thut und namentlich von den Forellen hitzig angefallen wird, während die Aesche nicht so eifrig danach ist.

55. Der kleine dunkle Spinner, little dark spinner Ronalds, beim Einbruch der Abenddämmerung am unwiderstehlichsten.

56. Die geschorene Fliege oder Fliege mit Fliegeldecken, Schorn-Fly oder Case-Wingedfly, auch Mastowbuzz Marlow Summer genannt, deßgleichen Coch-y-bondu, Lady bird, furnace hackle, eine der besten Fliegen für die Sommermonate, wenn die Fische nicht darnach aufsteigen, so kann man annehmen, daß sie keinen Appetit haben. Sie nehmen diese Fliege entweder für eine rothe und schwarze Raupe oder für einen rothen und schwarzen Käfer. Warme bedeckte Tage sind diejenigen, an welchen man am Meisten damit ausrichtet.

57. Eine andere Erlenfliege. Bewährt sich im Sommer auf Flüssen.

58. Die himmelblaue Fliege, sky blue, bei klarem, niedrigem Wasser und warmem, etwas windigem, abwechsend sonnigem und bewölktem Wetter sehr brauchbar.

59. Farnkrautfliege, fern-fly, auch Soldier, Soldat genannt; eine treffliche May- oder Sommerfliege, an düstern Tagen zugleich schwülem Wetter am besten geeignet. Gegen Abend namentlich dicht am Ufer, wird damit viel gefangen.

60. Die blaue Schmeißfliege, blue bottle. Wenn sich die Forellen und Aeschen an der Mayfliege und an deren Taginsekten sattgefressen, so nehmen sie häufig gegen Abend eine Nachbildung der Stubenfliege oder Schmeißfliege gern an. An bewölkten windigen Tagen kann man mit diesen nachgemachten Fliegen den ganzen Sommer über angeln. Der Dickkopf und der Lauben gehen noch stärker danach als die Forellen.

61. Die Wespenfliege, wasp-fly, wird gleich der braunen Märzfliege, der Eichenfliege, der gelben Hasenohrfliege und a. d. ähnlichen geschätzt. Sehr groß angefertigt fängt man damit Lachse, sehr

starke Forellen, sowie Dickköpfe. Auf kleine Hacken gesetzt sind sie durchschnittlich auf Bächen für Forellen und Aeschen sehr brauchbar.

Gegen das Ende des Mais kommen Morgens und Abends Fliegen in Gebrauch, welche den ganzen Sommer hindurch benutzt werden können. Es sind Nachahmungen von jenen großen Nachtschmetterlingen, welche man bei warmem Wetter in der Abenddämmerung auf den Wiesen herumschwirren sieht. Die dunkelgefärbten hat man um Sonnenuntergang, die hellgefärbten kurz nachher und die weißen später anzuwenden. Hier welche davon:

62. Der bestäubte braune Nachtfalter, mealy brow moth.

63. Der bestäubte isabellfarbene Nachtfalter, mealy cream moth.

64. Der bestäubte weiße Nachtfalter, mealy white moth.

65. Der Kutscher, coachman. Forellen, Dickköpfe und große Lauben gehen stark darnach. Diese Motte thut während des ganzen Sommers in den frühen Abendstunden bis zur Dämmerung gute Dienste; und Herr Blaine sagt, nachdem er sich ihrer viele Jahre lang bedient hat, daß seiner Meinung nach, keine Fliege ihr beikomme.

66. Die Mayfliege oder der grüne Enterich, May-fly oder green drake. Die berühmte Fliege, welche sehr schwierig durch die Kunst nachzubilden ist, ist demnach sehr brauchbar, so unvollkommen auch ihre Nachbildung ausfallen mag, und wenn die wirkliche Fliege an kalten, bewölkten, windigen Tagen sich nur sparsam auf dem Wasser zeigt, bekommt man damit Fische, zumal auf kleinen Stromschnellen und Walmen, wenn deren Oberfläche von aus Westen oder Süden kommenden Windstößen stark gekräuselt wird. Die wirkliche Fliege erscheint um den 20. May und schwärmt etwa einen Monat lang. Die Flügel stehen aufrecht auf dem Rücken und ihr gelber Farbenton ist bei verschiedenen Exemplaren nicht derselbe, daraus entstanden die verschiedenen Varietäten ihrer Anfertigungsart. Herr Bainbridge räth; wenn während der Mayfliegenzeit bedeckter Himmel mit starkem warmem Wind vorkommt, mit drei Kunstfliegen von verschiedenen Größen, sowie auch ein wenig abweichend gefärbten Flügeln zu angeln. Eine davon kann eine Summfliege sein, denn so habe man dreifache Wahrscheinlichkeit des Erfolges. Die Naturfliege ist zum Tippen sehr geeignet und ist anlockender als die Kunstfliege.

67. Der graue Enterich, grey drake, zeigt sich gewöhnlich später auf dem Wasser als der gemeine Enterich, und schwärmt von 3 Uhr Nachmittags bis Sonnenuntergang am stärksten. Wenn die grüne Mayfliege durch ungünstiges Wetter verhindert worden ist, in großer Anzahl zum Vorschein zu kommen, so kann man des Abends mit der Nachbildung der grauen die Reihen der Forellen sehr lichten. Wenn die Forellen sich an der Mayfliege überfressen haben, und gegen Abend dieser Aetzung nicht mehr nachgehen, so lassen sie sich zuweilen noch mit Fliegen von sehr verschiedenen Größen und Farben in Versuchung führen. Bei mildem Wetter sind es dann die besten kleine braune Hecheln von allen Abstufungen der Farbe, die Mohrhuhn und die Zaunkönighechel, die Stubenfliege und in der Dämmerung eine Nachtfalterfliege. Thut es während der Mayfliegenzeit um eine Fo-

relle sehr Noth, so versuche man Abends und Morgens mit einer Ellritze, und man wird seinen Zweck erreichen, versichert Fritz-Gibbon.

68. Die kleine gelbe Maybraune, little yellow May, schwärmt bis Ende May und Anfang Juni.

Juni-Fliegen.

Es ist bemerkt worden, daß die Mayfliege oder das gemeine Tagethierchen während des größten Theils des Juni noch schwärmt; mehrere der für den May empfohlenen Braunen sind auch noch im folgenden Monat anwendbar. Als eigentliche Junifliegen gelten aber folgende:

69. Die dunkle Makrele, dark mackarel. Eine Ephemere der Mayfliege an Größe und Gestalt sehr ähnlich.

70 Der ephemere rothe Spinner, ephemeral red spinner, Nachmittags bei windigem Wetter und gekräuseltem Wasser fängt sie sehr gut.

71. Die Orlfliege, orl-fly oder Alder-fly. Man fängt damit wenn sich das Wasser nach einer Gewitterfluth aufklärt.

72. Nußbraune Fliege, hazle-fly. Man fängt dann und wann damit an warmen Tagen etwas.

73. Die Hummel, humble bee. Für Forellen paßt sie nicht gut, wohl aber für Dicköpfe und große Lauben.

74. Die Stubenfliege, house-fly. Im Herbst wird diese Fliege an windigen Tagen häufig von der Forelle und Aesche eifrig angenommen. Noch besser fangen sich damit der Dickopf und der Lauben.

75. Die blaue Mücke, blue gnat. Diese Fliege thut den ganzen Sommer und Herbst über gute Dienste, wenn das Wasser niedrig und hell ist.

Juli-Fliegen.

Fast alle hier aufgeführten Fliegen des Monats Juni passen auch für den Juli, fallen jedoch im Allgemeinen kleiner aus.

76. Die große schwarze Ameisenfliege, large blak ant-fly.

77. Die große rothe Ameisenfliege, large red ant-fly.

Beide sind bei schönem warmem Wetter in den Mittagsstunden sehr brauchbar und noch gute Fliegen für den Herbst.

78. Die dunkelblaue Ephemere, blue blow, in Mittagsstunden trefflich.

79. Die Blaßbraune, pale dun, bei niedrigem, klarem Wasser eine treffliche Sommerfliege.

80. Die Julibraune, July-dun, wird von Forellen und Aeschen eifrig angenommen und ist brauchbar bis zu Anfang August, wo dann die Augustbraune an ihre Stelle tritt.

81. Die goldäugige Florfliege, gold-ejet gauze-wing, paßt auch für August und September, wenn das Wetter recht schön und das Wasser niedrig und klar ist.

82. Der Zaunkönigschwanz, wren-tail, eine Hauptsommer-

Fliege, nennt sie mit Recht Herr Blacker; wird auch von Anglern frog-hopper und palebrown bent-hopper genannt.

83. Die Moorhuhnhechel, grouse hackle.

84. Die blaße Abendbraune, pale evening-dun, bei hellem Wasser sehr zu empfehlen.

85. Die silberhörnige Fliege, oder die schwarze Fliege mit Silberfäden, silver horns oder black silver-twist. Sowohl die Forelle als Aesche nehmen diese Fliege auch bis Ende August den ganzen Tag über, namentlich bei regnerischem Wetter, an.

August-Fliegen.

Kleine Palmerhecheln und kleine Ameisenfliegen sind in diesem Monat sehr brauchbar und Abends wird man mit den verschiedenen Nachtfaltern etwas ausrichten. Kleine Fliegen mit braunem Körper, sowie die verschiedenen für den Juli empfohlenen Braunen und Hecheln werden ebenfalls passen.

86. Die Augustbraune, August-dun, eine der besten Fliegen die man im August und September anwendet.

87. Die Zimmtfliege, cinnanom-fly, bei starkem Regen und windigen Tagen zu gebrauchen und man hat in beiden Fällen viel Vergnügen an denselben.

September-Fliegen.

Man arbeitet noch immer mit den Palmerhecheln, der Moorhuhn- und Zaunkönighechel, der gelbbraunen Mücke, der dunkelbraunen Mücke, der dunkelbraunen Fliege, Hoflands Liebling, der Zimmtfliege und mit Folgenden:

88. Die Smaragden-Fliege, emerald-fly.
89. Die wirbelnde Braune, whirting-dun.
90. Die graue Hausfrau, the grey housewife.
91. Die Weidenfliege, willow-fly.
92. Kleine Blaßbraune, little pale blue dun.

Nach dem September sollte man bis Frühlingsanfang nicht mehr nach Forellen angeln. Im Oktober und während den mildesten Stunden sehr schöner Wintertage angelt man mit der künstlichen Fliege nach der Aesche, welche, von dem Augenblicke an, wo die Forelle, nehmlich zur Zeit der Laiche in ganz spätem Herbste, gerade an Wohlgeschmack verliert, jene gerade am wohlschmeckendsten wird. Die besten Fliegen zum Fang der Aesche sind unstreitig die braunen und kleinen Spinnenfliegen. Dieser Fisch, der, wie gesagt, jetzt im besten Stande ist, läßt sich auch mit der Made, so wie durch Senken und Schweifen mit der künstlichen in Ermange-

kung der natürlichen Heuschrecken fangen. Er steigt auch im Oktober recht gut nach dem rothen Palmer und der Stubenfliege auf.

Lachs-Fliegen.

Angler, die stets an demselben Orte bleiben, werden immer gewissen Fliegen, die gerade zu der Localität am besten passen, den Vorzug geben, und wenn man an solche Orte geräth, und mit den vorhin angeführten Fliegen nichts ausrichten kann, so kann man immerhin bei jenen Standanglern in die Lehre gehen, die sich gewöhnlich durch gute Worte oder Geld dazu bereit finden lassen.

In Betreff dieser wird von Herrn Scrope bemerkt: da die Natur in keinem Monat des Jahres Insekten hervorbringt, welche den künstlichen Lachsfliegen ähneln, so braucht man auch in den Arten keinen Unterschied zu machen. Er habe nur immer die Regel befolgt, nach dem Zustande des Wassers eine in Größe und Farbe angemessene Fliege zu wählen. Ist das Wasser tief und hell, so nehme er eine große, nicht sehr glänzend gefärbte Fliege, ist es seichter, so wende er eine kleinere Fliege, aber ebenfalls eine solche von bescheidnern Farben an. Nach dem Obertheil einer Stromschnelle zu, thut wieder eine große Fliege gut, während nach dem untern Theile zu, wo das Wasser glätter und ruhiger fließt, er eine kleinere anwendet. So habe man in jedem Fluß oder Bach die Fliegen öfters zu vertauschen. Eine große, ziemlich bunte Fliege ist anzurathen, wenn das Wasser etwas trübe und mißfarbig ist, damit der tiefliegende Lachs sie sehen möge; allein in hellem und seichtem Wasser richte er mit den bunten Fliegen in keinem Flusse viel aus.

Hier will ich jetzt eine Anzahl Lachsfliegen aufführen, auf welche nach Scropes Versicherung der Lachs scharf geht:

1. Kinmont Wittle. } ziemlich klein.
2. Dame von Mertaun, Lady of Mertoun, } ziemlich klein.
3. Kreiselchen, toppy.
4. Michael Scott. Diese und die vorigen mäßig groß, und letztere wird von Scrope: „eine unwiderstehliche Hexe" genannt.
5. Gretchen im Sonntagsstaat, Meg in her braws.
6. Gretchen mit dem großen Maule, Meg with the muckle mouth. Beide sehr groß und bei tiefem und starke Wellen schlagendem Wasser zu benutzen.

Wenn der Lachs nach der Lady of Mertoun aufgestiegen ist, aber nicht an dieselbe angebissen hat, dann soll man ihn ein wenig in Ruhe lassen und dann das toppy anbieten, räth Scrope, da man ihn dann sicher bekommt. Hat er aber das toppy verschmäht, so bietet man ihm die Lady of Mertoun an. Dies Mittelchen sei unzahlbar, und in seiner vieljährigen Praxis, versichert Scrope, sei ihm keine andere Vertauschung von Fliegen bekannt geworden, welche so sicher anschlage.

Sodann sind noch folgende Lachsfliegen im Gebrauch:

7. the Colonel. 8. Der Entenvogel.
9. Der Fuchs. 10. Lady Amalie.
11. Der rothe Erick. 12. Der Scharfschütze.

Bei Bestellungen auf diese Kunstfliegen, bitte ich den Monat den deutschen Namen des Insektes und die № unter welcher es in dem vorstehenden Verzeichniße steht, zu bezeichnen. Der Preis stellt sich von № 1—92 auf 3 Sgr. Lachsfliegen kosten einen Sgr. mehr; wogegen die Phantasie-Fliegen nur auf 2½ Sgr. zu stehen kommen. — Von den französischen Phantasie-Fliegen, deren 12 auf einem Blatte sind, kommt das Blatt nur auf 15 Sgr.

v. Ehrenkreutz.

Curiosa.

15. Hechte im Keller.

In Saarlouis befindet sich unter dem Kommandantur-Gebäude ein gewölbter, sehr großer Keller, der beständig voll Wasser ist. Die Tiefe desselben ist oft 6 Fuß und höher, und es scheint mit der dicht vorbeifließenden Saar eine Verbindung zu haben, denn mit dem Steigen und Fallen derselben, steigt und fällt auch gemeiniglich das Wasser im Keller, jedoch ist der niedrigste Wasserstand in demselben nie unter 4 Fuß. Bei Feuersbrünsten werden Schläuche in diesem Keller, der von Außen einen breiten Eingang mit einer Treppe hat, geleitet und so das Wasser ausgepumpt. Eben so waschen gewöhnlich die Mägde des Hauses, auf der Treppe stehend, die Wäsche aus; doch geschieht dies nur von den Muthigsten

denn die allgemein verbreitete Meinung: es spucke im Keller, läßt die Feigen davon abbringen.

Ich, der dort in Garnison stand und lange Zeit im Kommandanturgebäude beschäftigt war, habe, wenn die Sonne durch die weite Kelleröffnung auf das Wasser schien, mehrere Hechte von verschiedener Größe dort stehen und sich sonnen sehen, und kann versichern, daß einer darunter war, der füglich eine starke Mannslänge hatte. Dieser war es wohl hauptsächlich, der die bangen Mägde ängstigte, die, wenn sie hinabstiegen, und der große Hecht in der Nähe der Treppe stand, mit dem Schwanze auf das Wasser schlug, daß solches sehr stark aufwallte und dann verschwand.

Wann und wie diese Hechte in den Keller gekommen sind, habe ich nicht erfahren können, vermuthe aber, daß solche vor Gott weiß wie langer Zeit von Franzosen da hinein gesetzt worden sind und sich dort sehr wohl erhielten. Ihre Nahrung aber werden sie wohl an den dort lebenden Ratten und Mäusen finden, auch daß der Größere den Kleineren verzehrt. Vielleicht sind auch noch andere Arten Fische in diesem Keller, denen man aber eben so wenig als den Hechten beizukommen versteht.

Uebrigens vermuthe ich, daß dieser große Keller nichts anderes als eine Cisterne ist, die für Eventualitäten bei Belagerungen angelegt worden war. Hier fror das Wasser nie zu; ein großer Vortheil z. B. bei Feuersnoth, wenn die Saar mit Eis bedeckt war.

Ehrenbreitstein im Februar 1855. F. W. Völker.

16. Der Kater als Hecht.

Einstens angelte ich an dem kleinen See in C. bei M. Die Hechtangel mit lebendigem Fisch hatte ich im Bote liegen lassen, so daß der Fisch um munter zu bleiben, mit einem Stück der Schnur zum Kahne heraus und eben auf dem Wasser hing. Das Bot selbst war unmittelbar da angelegt, wo ein dicker Dornenzaun als eine Gartengränze an den See stieß.

Plötzlich wurde ich, der ich etwa 50 Schritte weiter einen angeköderten Platz mit gutem Erfolge bearbeitete, durch eine klappernde Bewegung der Angelruthe im Kahne aufmerksam gemacht,

und ich sah die Spitze der Angelruthe zum Kahne heraus nach dem Ufer sich bewegen. Nun wäre es weiter nichts besonderes gewesen, wenn sich, wie ich glaubte, ein Hecht des Fischchens bemächtigt hätte. Darum sprang ich schnell hin, nahm den Angelstock beim Handgriffe, zog kräftig an, und fand nun einen eben so kräftigen lebendigen Widerstand, wobei mich allerdings befremdete, die Schnur nicht mehr im Wasser, sondern hinter dem Zaune sich hinziehen zu sehen. Ein fürchterliches Mauen zeigt mir nun einen vor Angst in den Zaun gesprungenen großen Kater, der mit dem gehaschten Fischchen im Maule aus dem Kahne gesprungen war und sich so im Doppelhacken gefangen hatte. Wohl hütete ich mich, den Fang abzuhacken, hier konnte nur Gewalt helfen, der endlich durch die schon sehr geschwollene Backe des Katers dem die Lust zum Fischen wohl vergangen sein mag, aufreißend nachgab.

Bei Gelegenheit dieser Mittheilung will ich hier eine Nutzanwendung beifügen.

Mit Angeln, deren Hacken beködert sind, muß man immer eine gewisse Vorsicht beobachten. Man darf sie nur ausser dem Wasser hinstellen, und gar zu oft fängt sich ein Kapaun, eine Ente, und ein Sonntagsangler, der sonst nichts gefangen hat, und diesen Fang noch theuer an den Wirth bezahlen muß, wird obenein noch tüchtig ausgelacht.

Angehende Angler — es kann auch einmal einem ergrauten passiren — fangen sich mitunter selbst. Hat man das Unglück, sitzt der Hacken mit Widerhacken im Fleische, so ist das allerunpassendste Verfahren, ihn herausreißen zu wollen oder ihn herausschneiden zu lassen. Es muß vielmehr also verfahren werden: der Hacken wird durch das Fleisch weiter gestoßen, daß er an der möglichst nächsten Stelle wieder heraustritt, wo man mit irgend einer Zange oder Scheere den Widerhacken mit der Spitze abbricht, wonach das Zurück- und gänzliche Herausziehen ohne Schwierigkeit gelingt, und die feine nicht weiter gereitzte Stichwunde bei einem schützenden und zusammendrückenden Verbande sehr schnell wieder heilt.

Merseburg, März 1855. Knietzsch, Wundarzt.

17. Der Huchen (die Hauchforelle) Salmo Hucho.

Dieser Fisch ist in der Donau und den meisten ihrer Nebenflüsse anzutreffen, wo er die Stelle des Lachses vertritt. Er gehört zum Salmengeschlechte und ist der Gefräßigste dieser Gattung.

Das Aeussere gleicht einer schlecht genährten Forelle, ist aber länger und dicker. Er hat aber größere Zähne, mehr Strahlen in den Brustflossen, eine dickere Haut und dunklere Tüpfel, jedoch nur auf dem Rücken und an den Seiten. Doch sollen aber auch Exemplare vorkommen, die alle Flossen, mit Ausnahme der Afterflosse, schwarz getüpfelt haben.

Man findet den Huchen in den meisten Nebenflüssen der Donau, z. B. Save, Drave, Murr, Isar, Lech, Ammer, Agar, Bökla, Salzach, Laibach u. s. w. In der Save und Laibach ist er zu allen Jahreszeiten zu finden. Allgemein aber glaubt man, daß er zweimal des Jahres, im Frühjahr und Herbst, aus der Donau komme und dahin zurückgehe. Doch soll so viel gewiß sein, daß er aus der Donau in die Nebenflüsse hinaufsteigt, da er über gewisse Wasserfälle nicht anzutreffen ist, und nur in ganz ausgewachsenem Zustande scheint er sich im schwarzen Meere aufzuhalten. Indeß scheint er nicht wie der Lachs genöthigt, das Meer aufzusuchen, sondern er geht wohl im Winter in den großen Flüssen auf den Grund, wo das Wasser wärmer ist, und zieht nur im Frühjahr stromaufwärts, um eine kühlere Temperatur aufzusuchen und sich fortzupflanzen. Nach Angaben der Fischer an der Murr, soll er in dieser zwischen dem Monat März und May laichen. In der Donau soll es im Juni geschehen. — In allen Flüssen, in denen es viele Aale gibt, fehlt er.

Sie werden 40 bis 50 Pfund schwer, und noch mehr; jagen wie die Bärsche in Gesellschaften und sind sehr hitzig auf die Beute; doch liegen sie auch oft wie der Hecht still lauernd auf Raub. Dieses Stillliegen ist wahrscheinlich Ursache, daß ihn die Blutegel so sehr heimsuchen, die im Frühjahr manchmal in solcher Menge an ihm hängen, daß sie die Kiemen ganz ausfüllen und ihm im Athmen hinderlich sind. In solchen Fällen begibt er sich dann in die reißenden Ströme, um sich von diesen Fein-

den zu befreien wo er sich die Flossen, namentlich die Schwanzflosse, oft zerreißt.

Das Fleisch dieses Fisches steht an Wohlgeschmack unter dem des Lachses, ist aber gebraten ziemlich lecker, und von dem Modergeschmack, den man selbst in der besten Jahreszeit zuweilen an den Forellen größerer Flüsse findet, durchaus frei.

Die beste Jahreszeit um ihn zu fangen, ist vom Oktober bis Ende Dezember, und man verfährt dabei auf verschiedene Art. Die englische ist die: man bedarf einer sehr starken, doch nicht zu schweren Angelruthe. Die besten sind die aus Bambusrohr. Der Obersatz muß steif sein, und die Ringe müßen feststehen, damit die Schnur recht leicht und ebenmäßig durchlaufe. Die Länge der Ruthe betrage nach Umständen 15 bis 18 Fuß, damit man über Wurzeln und andere Hindernisse hinwegreichen und die Schnur kurz halten könne, um nicht Gefahr zu laufen, diese zu verwickeln. Die Schnur bestehe aus starker, geflochtener Seide, und man hat dieselbe mit einem Firniß zu bestreichen, welcher verhindert, daß sie sich beim Auswerfen verschlinge. Die Schnur sei 140 bis 300 Fuß lang. Unter vielen Umständen bedarf man der letzten Länge.

Man wählt einen Lauben oder Gründling von 5 Zoll Länge zum Köder, und bringt ihn wie auf den Hecht an die Doppelangel an. — Die Engländer spinnen mit Wirbelgelenken versehenen Schlinghacken auf den Huchen. Er muß aber als Raubfisch eben so gut an Setz- und Laufangel gehen, und die kleinen Exemplare bis 6 Pfd. müssen sich mit der Schmeißangel am sichersten fangen lassen. Man spinnt sonst nach ihm ziemlich wie nach dem Hechte und der Forelle, nur ist es beinahe unnöthig, daß man ihn anhaut, denn der Anlauf und Griff des Huchens ist so stürmisch, daß man nur die Schnur straff zu halten braucht und der Fisch wird sich fast immer von selbst anhacken; und selbst wenn dies nicht der Fall ist, hat man, wenn man nicht gehauen hat, den Vortheil, daß der Fisch nicht scheu gemacht worden ist und wiederkommt. Ein einmal gefehlter Huchen ist aber sehr scheu und weicht dem Köder an der Angel lange aus.

Am liebsten hält sich der Huchen in tiefen Walmen, Strudeln und Mühlenkolken auf.

Wenn im Frühjahr die Flüsse von dem Schneewasser nicht zu trübe sind, so läßt sich der Huchen auch fangen. Nach dem Anhauen trillt man den Huchen, wie andere große Fische, obwohl man bei der Stärke des Angelgeräths den Fisch nicht so müde zu machen braucht, wie den Lachs und die Forelle, bevor man ihn landet. Dr. W. Weißenborn.

18. Kunstfisch mit archimedischer Schraube.

Herr Allier, ein berühmter englischer Angler, hat eine Erfindung gemacht, welche von allen Anglern Englands adoptirt ist. Er hat nemlich an einem Kunstfischchen einen eigenthümlichen Schwanz anbringen lassen, ähnlich einer archimedischen Schraube, wodurch ein solches Kunstfischchen, das an einem Wirbelgelenke befestigt ist, im Wasser eine beständig wirbelnde Bewegung annimmt. Dadurch wird es dem lebenden Fischchen ganz ähnlich und reizt dadurch einen Raubfisch, wie z. B. einen Hecht, Huchen, eine Forelle, den Barsch, den Dickkopf und andere so sehr zum Anbiß.

An diesem Kunstfischchen läuft eine, am stärksten Seidendarm befestigte Hackenflucht, die am Ende in einem Dreihacken, der etwa an eine Spanne langem Seidendarm befestigt ist, ausläuft. An der Hackenflucht selbst sind 3, 5 und mehrere Hacken angebracht, die bei der beständig drehenden Bewegung des Fischchens von den Raubfischen gar nicht bemerkt werden, und an denen sie sich, so wie sie nach ihm greifen, auch fangen. Greifen sie zu kurz, so pflegt sich der nachwirbelnde Dreihack, noch zu fassen und fest zu halten.

Das Kunstfischchen selbst ist eine täuschende Nachbildung von einer Ellritze, einer kleinen Forelle, einem Gründling, Lauben, Weißfisch (Uklei) und dgl. m. Will man damit auf Hechte und Huchen fischen, so wird gewöhnlich eine größere Nachbildung eines Gründlings u. s. w. gewählt, und diese am Gymbt (fein überspponnener Drathsaite) und an einem stärkern Wirbelgelenke befestigt. Den

Gimpt kann der Hecht nicht und noch schwerer Huchen durchhauen. Zum Fang der Forelle, des Barsches, Dickkopfs und auch der Raubfische genügt das Vorfach von starkem Seidendarm.

Mit diesem Allierschen Kunstfischchen spinnt man in Strömen, Flüssen und Bächen, mit vielem Erfolge, nicht aber in Teichen und stillstehenden Wassern, weil zum guten Spinnen eine Strömung erforderlich ist, die in letzteren mangelt.

Theils um das Spinnen zu mehren, theils um den Kunstfisch auch in tiefe Stellen fallen lassen zu können, werden am Vorfach eine Reihe kleiner durchlöcherter Kügelchen angebracht, die an diesem bald auf- bald abfallen, wodurch beides erzielt wird.

Der Preis solcher Allierschen Fischchen stellt sich von 1½ Rthlr. bis 2½ Rthlr., ja nach der Größe und der daran befestigten Hackenflucht. v. E.—†.

---

19. Einige Aufsätze im ersten Hefte dieses Journals betreffend.

(Auszug eines an die Redaction gerichteten Briefes).

Ew. haben durch die Herausgabe eines Organs, das die Fischerei in allen ihren Theilen und Interessen zu besprechen verspricht, sich ein bleibendes Andenken gestiftet. Das mir vorliegende erste Heft habe ich mit Aufmerksamkeit und Theilnahme durchgelesen, und da Sie im Programm ausgesprochen, daß das Journal ein allgemeiner Sprechsaal sein soll, in den einzutreten Sie Jeden einladen, so trage ich kein Bedenken an demselben anzuklopfen. Rede und Gegenrede ist das beste Mittel die Wahrheit zu ermitteln.

Ich bin Besitzer eigener Fischteiche, und habe aus besonderer Liebhaberei auch noch auf eine Stunde Weges abwärts, die Fischerei in dem Fluße Eger, und aller auf diese Strecke einmündenden Bäche, deren es darin giebt gepachtet. Auf die Art bin ich im Besitz fast jeder Gattung Fische, die in hiesiger Gegend einheimisch sind, und die in dem stark besuchten Badeorte K......d, der nur zwei Stunden von meinem Gute liegt, stets einen guten Absatz finden. Hier ist also bei mir das Interesse mit der Liebhaberei verbun-

den. Forellen, Hechte, Bärsche und Karpfen fange ich meist selbst mit der Handangel, und nur bei vermehrter Nachfrage, lasse ich mit Netzen fischen. Ich thue das übrigens außer der Herbst- und Frühjahrszeit sehr ungern, weil durch Netze zu viel die junge Brut leidet. Auch lasse ich in geeigneter Zeit Reuser und Trommeln legen, in die sich dann auch Aale, und Quappen, Schleien und andere Fische einfangen.

Aus dem hier mitgetheilten wollen Ew. ersehen, daß ich ein warmer Theilnehmer an allem dem bin und sein muß, was mit der Fischerei nur in Verbindung steht, da diese mir eine sehr bedeutende Nebennutzung abwirft. Materielles Interesse und Liebhaberei spornen zum Nachdenken und zur Beobachtung, und diese bilden die Erfahrung. Durch letztere bin ich belehrt, daß z. B. die Forelle, es mag sowohl die Lachs- als Bachforelle sein, im Winter, wie der Fischmeister Herr Leb in L. in Baiern behauptet, nicht am besten und gar wohl vorzüglich, sondern am schlechtesten ist, denn sie laicht in dieser Zeit, und jeder Fisch ist besonders gleich nach dieser Periode, am schlechtesten, wenn gleich während der Laichzeit er sich am leichtesten fangen läßt. Das Fleisch der Forelle, im Sommer röthlich und hart, ist in der Winterzeit weiß und pappig, und das ist doch wahrlich dann nicht vorzüglich zu nennen. Herr L. muß die nemliche Erfahrung gemacht haben, und ich vermuthe daher auf Seite 53 eher einen Versatzfehler im Drucke, als eine aufgestellte Behauptung die wohl von allen Seiten angefochten werden dürfte.

Was in dem Artikel: „die Regenwürmer, ihr Fang und ihre Benützung auf S. 54 steht, daß man mit kaltem Absud von zerquetschten grünen Schalen der Wallnüsse, die Würmer aus ihren Löchern treiben könne, hat seine volle Richtigkeit; inzwischen habe ich gefunden, daß so gefangene Würmer sehr matt sind und gleich faulen. — Zum Fange der Bachforellen bediene ich mich bei kleinem klarem Wasser am liebsten der weißen langen Würmer mit rothen oder orangegelben Ringen, weil ich gefunden, daß auf diese die Forelle dann lieber als auf die kurzen rothen, oder den großen Thauwurm geht; dagegen bin ich in Betreff der grünen

Würmer, mit dem Herrn Verfasser einverstanden u. s. w.
E. in Böhmen. J. W....s, Gutsbesitzer.

20. Seefisch-Teiche.

Mr. Arbuthnot von Peterhead, erzählt ein englisches Journal, ließ in dem in der Nähe seiner Besitzungen befindlichen Granitfelsen mehrere große Bassins aushöhlen, die sich bei hoher Fluth mit Seewasser füllen und bei niedriger Ebbe nach Belieben entleert werden können. In diese Bassins wurden Seefische gestellt, die Mr. Arbuthnot in großer Fülle von Fischern fangen ließ, genährt und, wenn die Gelegenheit es erforderte, auf die Londoner Märkte gebracht. Da das Wasser in diesen Behältern klar und unbewegt war, so konnte man die Fische mit Bequemlichkeit beobachten und manche interessante Eigenthümlichkeit von ihnen wahrnehmen. Unter anderem überzeugte man sich von der leichten Zähmbarkeit der Schellfische. Kaum war dieser kleine Fisch einige Tage lang von einer und derselben Person gefüttert worden, so erkannte er seinen Wohlthäter wieder, schwamm auf ihn zu, wenn derselbe an das Bassin herantrat, und folgte ihm, so weit das Element in dem er sich befand, es erlaubte, fast wie ein Hund. Illust. Familien-Journ. Nro. 15.

21. Ein Matator von Hecht.

Am 12ten Dezbr. 1853, wurde zur Nachtzeit in dem Bodensee, unweit der Rheinbrücke ein Hecht von 30 Pfund Gewicht und 5 Fuß Länge, und auf dem Rücken über ½ Fuß Breite im Netze von den als kühne Schiffer und Fischer bekannten Gebrüder Einhardt von Constanz, gefangen, und als seltenes Exemplar längere Zeit in der Stadt zur Schaulust ausgestellt. Dieser Hecht muß auf den Raub auf Raubfischen begriffen gewesen sein. Sein Alter wird von Sachkundigen auf 60 Jahre geschätzt. Wie viele Fische dieser Raubfisch schon verschlungen haben muß, davon kann man sich einen Begriff machen, wenn man weiß, daß er in einer Nacht 30 bis 40 Fische verzehrte. Er ist nach

Stuttgart gebracht worden, wo er dem Publikum gezeigt wurde.
Constanz. C. W. Stein.

22. Fischfleisch das gesundeste Fleisch.

John Davy empfiehlt in einem so eben erschienenen Buche den Genuß des Fischfleisches ganz vorzüglich. „Im Fischfleisch ist viel Nahrungsstoff enthalten.“ sagt er, „nicht viel weniger als im Rindfleisch, versteht sich bei gleicher Gewichtsmenge, und in Wahrheit dürfte es noch nahrhafter sein als letzteres, da es zufolge seiner zarteren weicheren Fasern leichter zu verdauen ist. Ueberdies enthalten, wie ich gefunden, Fische und zwar Seefische, eine Substanz, die im Fleische von Landthieren nicht vorkommt nemlich Jodine; eine Substanz, die eine wohlthätige Wirkung auf die Gesundheit äußert und wohl geeignet sein dürfte, die Erzeugung von Skrofeln und Tuberkeln, letztere in Form von Lungenschwindsucht, eine der grausamsten und verderblichsten Krankheiten, welche die civilisirte Menschheit und besonders die höheren verzärtelten Stände heimsucht, zu verhindern. Vergleichende Versuche haben erwiesen, daß in den meisten Fischen das Verhältniß des festen Stoffes, das ist des Stoffes, der nach völliger Austrocknung oder nach Austreibung der wässerigen Bestandtheile übrig bleibt, dem der verschiedenen Gattungen von Schlächterfleisch, Wildpret, oder Geflügel wenig nachsteht.“

„Richten wir endlich unsere Aufmerksamkeit auf Volksklassen — classifizirt nach den Nahrungsmitteln, wovon sie hauptsächlich leben, so finden wir, daß die Fischfleisch genießende Classe (cchthy ophagous class) ganz besonders kräftig, gesund und fruchtbar ist. So fest, daß die Classe der Fischer vor allen andern zahlreichen Familien, schöne Weiber, starke thätige Männer und Freisein von den oben erwähnten Krankheiten aufzuweisen hat.“

23. Tagesgeschichte.

Jüngst fuhr ich mit einem Neckar-Dampfschiffchen den Rhein von Cöln nach Mainz herauf. Die Reisegesellschaft war klein.

In Bonn bestieg ein Student mit drei Damen das Schiffchen, und außer diesen war im Salon nur noch ein bereits ältlicher Herr und ich. Das Wetter war schön und die kleine Reisegesellschaft befand sich auf dem Verdecke.

Gleich oberhalb Bonn stand ein Herr am Rheinufer und angelte. Er schien ein Engländer zu sein, der mit Kunstfliegen klitschte.

„Da steht nun wieder so ein verrückter Engländer und fischt, sagte der Student zu den Damen, es ist unbegreiflich wie man so tagedieben kann, um die Zeit zu tödten.“ Die Damen gaben ihm recht. Der Student machte noch glossirende Bemerkungen und hatte die kleine Damenwelt zum Lachen gebracht. Das verdroß mich und ich fragte den Studenten: Warum nennen Sie den Engländer verrückt?

„Weil er angelt“ gab er mir kurz zur Antwort.

Dann kennen Sie wohl das Vergnügen des Angelns auch nicht.

„Nein, da soll mich Gott davor bewahren es kennen zu lernen.“

Nun, so gebe ich Ihnen die gute Lehre fürs Leben — man muß wissen, daß ich ältere Söhne bereits in der Welt habe, als dieses absprechende Bürschchen mir zu sein schien — nie über eine Sache voreilig zu urtheilen, die Sie nicht kennen.

Der Student sah mich glotzig an, als wollte er mich fordern; es mochte ihm aber bald darauf der Gedanke in den Kopf gekommen sein, daß es nicht rathsam sei, mit einem Graukopf, dessen Stellung er nicht kannte, in ernsten Zwist zu gerathen, sagte daher ironisch: „Ich gestehe nochmals, daß ich vom Angeln nichts verstehe, daher eigentlich darüber auch nicht urtheilen kann; inzwischen erscheint mir die Sache sehr langweilig, stunden lang da zu stehen wie ein Reiher auf der Lauer, bis es einem Fische gefällig ist, einmal an den Köder zu beißen. Da erscheint mir doch die Jagd weit anziehender, Geist und Körper haben mehr Beschäftigung als bei dem langweiligen Angeln.“

Langweilig erscheint nur Ihnen das Angeln, dem Engländer dort aber gewiß nicht. Ja, ich bin überzeugt, daß wenn die Fische recht große Lust haben nach seinen Kunstfliegen aufzusteigen er sich ärgert, daß die Sonne für ihn viel zu früh noch untergeht.

»Unbegreiflich! Immer das Stehen!«

Sie sind ein Jagdfreund?

»Ja, ein leidenschaftlicher sogar.«

Gut. Was thun Sie wenn Sie auf dem Anstande oft stundenlang stehen?

„Natürlich, ich stehe da auch still, und rühre mich nicht.«

Warum stehen sie denn so stockstill.

»Ja nun, damit nicht durch die kleinste Bewegung von mir das heraustretende Wild verscheucht werde.«

Wissen Sie dann jeder Zeit, daß da, wo Sie auf dem Anstande stehen, Sie sicher zum Schuß kommen?

»Ich hoffe es wenigstens.«

Die Hoffnung also dort zum Schuß zu kommen und ein Stück Wild zu erlegen, läßt Sie freudig stundenlang auf einer Stelle ausdauern, und oft eine sehr penible Stellung halten.

„Natürlich.“

Gut. Eben so natürlich geht es dem Angler, der dort hofft auf einer ihm passenden Stelle zu einem guten Fange zu kommen. Er ist gegen Sie auf dem Anstande stehend, in großem Vortheil, denn er kann sich z. B. eine ihn genirende Fliege oder Mücke mit der Hand vom Gesichte jagen, während Sie, wenn zumal der Augenblick eintritt, wo Sie das Wild hinter oder neben sich zum Austritt annähern hören, das Geschmeiß kaum mit der Zuckung des Gesichts zu verscheuchen wagen dürfen. Ferner: Was empfinden Sie, wenn nach stündigem Lauern, und in dem Augenblicke wo das Wild herauszutreten Willens ist und Sie auf's Äußerste gespannt sind, ein Landmann etwa bei Ihnen vorbeigeht, und Ihnen freundlich die Tageszeit bietet?

»Ich wünsche ihn bei allen Teufeln.“

So unchristlich denkt ein Angler doch nicht, denn kommt auch Jemand in dem Augenblicke wo er einen Anbiß hat bei ihm vorbei, so wird er den Tagesgruß dankbar erwiedern, ohne sich vielleicht weiter nach dem Wanderer umzusehen.

»Ich gebe das alles gerne zu. Nichtsdestoweniger glaube ich, daß der Engländer besser seine Zeit nützen könne.«

Wenn sie ein so großer Freund von Nutzung der Zeit sind, was ich sehr lobenswerth finde, so erlauben Sie mir wohl die Frage: warum Sie heute anstatt die Collegia zu hören, oder überhaupt zu studiren, hier auf dem Schiffe sind?

„Ihre Frage, alter Herr, erscheint mir etwas stark, indiskret; inzwischen erscheinen Sie mir zu ehrenwerth, und ich halte Sie für zu billig denkend, als daß ich nicht glauben sollte, daß Sie einen sonst fleißigen Studenten, auch eine kleine Ausspannung und Erholung gönnen sollten."

Meine indiskrete Frage war nicht ohne Zweck. Ich glaube in Ihnen einen seinen Beruf erkennenden jungen Mann zu sehen, der nach einer angestrengten Geistesarbeit zur Stärkung eine Erholung bedarf, was ich auch vollkommen billig finde. Jener Engländer, wahrscheinlich ein freier, unabhängiger Mann, ist Herr seiner Zeit, was soll er denn jetzt — wenn er auch ein Jagdliebhaber und die Jagd noch geschlossen ist — besseres thun? Soll er ins Bad gehen und sein Geld etwa thörichterweise am Roullet anbringen? Soll er, nichts für ungut, wie mancher Student, toll commerciren, auf Wirthsgäulen ein Wettrennen zum Halsbrechen halten? Soll er etwa ganz zwecklos spazieren gehen oder sein Geld in Gasthäusern zum Schaden seiner Gesundheit verprassen? Und können wir wissen, ob der Engländer, dessen Angelvergnügen Sie so sehr tadelten, solches nicht auch nach einer angestrengten Geistesarbeit zur Erholung treibt? Können Sie wissen, ob der Engländer nicht bei seinem harmlosen Vergnügen, das Sie Tagedieben zu nennen beliebten, nicht sonst Naturstudien treibt, oder sonstige Beobachtungen anstellt?

„Ich bitte Sie, werther Herr! wie kann man beim Angeln solche ernste Dinge treiben!"

Nicht wahr, das scheint Ihnen unglaublich, und doch kann es sehr leicht der Fall sein. „Das Angeln an sich ist schon ein Studium, und nicht so leicht als Sie es sich einbilden, und ein tüchtiger englischer Angler, ist zugleich ein gewiß wissenschaftlicher Mann, der nicht allein die Naturgeschichte der Fische, sondern auch aller über den Gewässern schwärmenden Insekten und aller

Gewürme in und auf der Erde kennt. Sie werden mir kaum glauben, wenn ich Ihnen sage: daß der tägliche Angler sogar der sicherste Wetterprophet ist.

„Nun, das begreife ich nicht!“

Und doch ist es der Fall. Von der Art, wie die Fische von dieser oder jener Gattung, nach dem Köder suchen, ihn ergreifen, damit fortgehen und ihn verschlucken, schließt der Angler auf die Witterung des folgenden Tages. Ich kenne einen Herrn, dem seine Fische einen Witterungswechsel anzeigten, als der beste Barometer es that, der erst nach 6 Stunden solchen Wechsel ankündigte.

Während des Gesprächs bog das Dampfboot der Landungsstelle zu, an der der Student mit seinen Damen dasselbe verlassen wollte. „Mein Herr, sagte er ganz artig zu mir, ich bedaure sehr, das interessant gewordene Gespräch nicht weiter fortsetzen zu können, da wir hier in Königswinter aussteigen, danke Ihnen aber verbindlichst, daß Sie mich von dem früher gehegten Vorurtheil gegen das Angeln, zum Theil geheilt haben. Gern nehme ich mein vorhin gefälltes hartes Urtheil gegen den Engländer zurück und scheide beschämt von Ihnen.“

Und ich freue mich, in Ihnen einen jungen Mann gefunden zu haben, der gewiß zu den schönsten Hoffnungen berechtigt, und von der besseren Einsicht in Ihrem Alter sich so leicht zugänglich zeigt, wird nie auf halbem Wege stehen bleiben. Leben Sie wohl. Ich wünsche Ihnen einen vergnügten Tag. v. S.....r.

---

24. Einiges über den Karpfenfang.

(Aus dem Englischen übersetzt.)

Der Fang der Karpfen geräth in Teichen am besten im Monat August; doch fängt man sie auch leicht zur Zeit der Laiche im Monat Juni. Man nimmt hierzu eine starke Bambusruthe mit einem steifen Aufsatz, keine Rolle, eine Leine von drei Ellen langen, aber starkem Seidendarm, eine Federfloße, und 7 — 8 Schrotkörner, welche aber nur 2 Zoll entfernt vom Hacken angesetzt werden. Die Floße kommt nur 3 Zoll von den Schrotkörnern. Man ködert mit einer Raupe oder mit einem gut ge-

reinigten rothen Regenwurm, und verfüge sich so ausgerüstet an die Stelle wo die breitesten Blätter der Wasserlilie stehen und wo Karpfen und Schleien sich in solchen am besten vermehren. Hier schwimmen sie nahe an der Oberfläche und saugen an den Blättern; man hört deutlich ihr Schnalzen und sieht oft ihre Rückenflossen. Man kann sie dann mit kleinem Netze herausholen oder mit Schrot schießen. Es fragt sich nur: ob letzteres Jagen oder Fischen zu nennen ist?

Der Hacken soll № 8 sein; man lasse diesen mit dem Wurm bespickt zwischen den Blättern fallen wo sie am dichtesten wachsen. Das Gesenke wird den Wurm herunterziehen. Wenn ein Fisch anbeißt, so führt er mit dem Köder senkrecht auf den Grund; man muß sogleich anhauen und ihn suchen über das Wasser zu bringen, sonst geht er in dem Lilienkraut verloren. Man sieht hieraus, daß der Köder nur 4 Zoll von der Flosse entfernt sein muß, aber selbst weniger ist genügend, deswegen kann man auch in Ermangelung einer Flosse ein Schrotkorn sechs Zoll vom Hacken entfernt anmachen und dieses Schrotkorn auf eines der Blätter fallen lassen.

Die besten Köder sind für Karpfen: der rothe Thauwurm, die grüne Raupe, welche man im May und Juni auf den Kohlpflanzen trifft, und eine Paste von frischem Brod mit Honig stark geknetet. —

Viele preisen die folgende Fangart an: man verschaffe sich eine Quantität Fleisch-Maden, werfe eine Handvoll in den Teich und spicke seinen Hacken mit 2 oder 3 derselben und zwar von den dicksten.

v. E.—†.

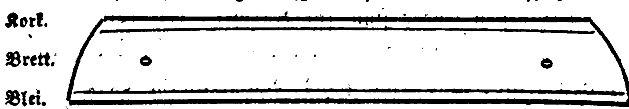
---

25. Der Fischfang mit der sogenannten Otter.

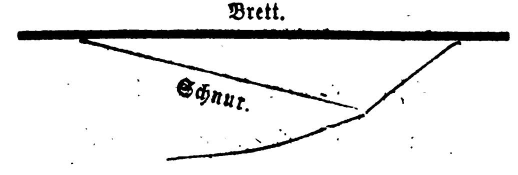
Sie wünschen von mir einige nähere Angaben über gewisse Fischfangsarten zu erhalten, welche, obgleich nicht neu, dennoch in Deutschland nicht so allgemein gekannt sind, wie es wohl zu wün-

schen wäre. Mit Vergnügen komme ich hiemit Ihrem Wunsche nach, indem ich es versuchen werde Ihnen nachstehend einstweilen einige data über einige der ergiebigsten Fangweisen mitzutheilen.

Unter diesen behauptet die sogenannte Otter den ersten Rang, weil sie nicht allein die reichste Beute liefert, sondern auch noch den Vortheil hat von einem Fischer ohne Beihülfe eines Andern angewandt werden zu können. Diese „Otter" besteht zunächst in einem Brette von ungefähr anderthalb bis eine Dreiviertel-Elle Länge, und ist an der einen langen Seite ungefähr einen Zoll dick, wird dann gleichmäßig seiner ganzen Länge nach dünner bis es an der andern langen Seite nur die Stärke von einem halben Zoll erreicht, die untere oder dickere Seite ist der ganzen Länge nach etwas ausgehöhlt und wird mit einem diese Aushöhlung ausfüllende Stücke Blei belastet. Die obere lange Seite des Brettes dagegen wird ebenfalls durchaus mit einem Streifen Kork versehen, welcher leicht mit Nägeln zu befestigen ist. Sie begreifen leicht, daß dieses Brett ins Wasser gelegt, aufrecht schwimmen muß, ungefähr wie nachstehende Figur zeigt, welche auch die Form angibt. Die Breite desselben beträgt 5 Zoll ohne den Korkaufsatz.



Eine Schnur wird hierauf durch die an beiden Enden des Brettes befindlichen Löcher daran befestigt, indem man sie an den Enden einfach mit einem Knoten versieht. Diese Schnur muß lang genug sein, um, wenn man sie an irgend einem Punkte straff anzieht, die Entfernung dieses Punktes vom Brette selbst ungefähr 4 Zoll beträgt.



Nach demselben Prinzip, wie Kinder ihre lange Leine an den

sogenannten Drachen (cerf-volant) befestigen, um den gehörigen Widerstand in der Luft zu bewirken, wird an die am Brette befindliche kurze Schnur eine andere von beliebiger Länge (20—30 Ellen) angebracht, welche, ungefähr ein Viertheil von dem einen Ende derselben fest gemacht wird. Hiedurch entsteht ein Winkel wenn sie angezogen wird, welcher bewirkt, daß wenn man die lange Leine in ihrer Ausdehnung an einem dem Brette gegenüber, oder vielmehr zur Seite liegenden Nachen befestigt, und dieser in gerader Linie vorwärts gerudert wird, das Brett immer gleichmäßig in der Entfernung der Länge der Leine neben dem Nachen, oder mit dem Nachen vorwärts strebt. Sie sehen also, daß hiedurch der Gebrauch zweier Nachen vermieden wird, wodurch, um nur einen Uebelstand anzuführen, immer viel zu viel Geräusch und Bewegung auf dem Wasser entsteht. — Ist nun die lange Leine genau an dem gehörigen Punkte der am Brette befindlichen kürzeren befestigt, so wird, wie gesagt nicht allein dasselbe immer dem Nachen gegenüber zur Seite bleiben, sondern auch da es des oben genannten Winkels wegen, immer nach auswärts strebt, die Schnur in ihrer ganzen Länge ausgedehnt über dem Wasser erhalten. An dieser Letzteren sind nun in Zwischenräumen von 1 Elle kleine Schnürchen, von Seidendarm, auch von feinem Gimp, oder Harfensaiten von 2 Fuß Länge nach Art der Nachtschnüre angebracht, an deren Ende sich die verschiedenen Köder befinden. Diese bestehen aus verschiedenen Arten, je nach dem sich in dem See, in welchem Sie fischen, die Fische vorfinden. Sind Lachs-Forellen vorhanden, so befestigt man schöne große künstliche Fliegen, welche hierzu besonders in England verfertigt werden, an einige derselben, an Andere kleine lebende Fische, an Andere Heuschrecken und dergleichen, und so ausgerüstet rudert man über den See.

Es würde nicht leicht seyn, Ihnen eine genaue Beschreibung von dem glänzenden von mir selbst erlebten Erfolge dieser Fischfangsart zu geben, ohne mich des Verdachtes der Uebertreibung auszusetzen. Sey es genug, wenn ich Ihnen sage, daß ich zu wiederholten Malen 7 und auch 8 Fische zugleich an der Schnur gesehen, und einen nach dem andern leicht durch langsames Einziehen der

Leine abgenommen und in den Nachen in Sicherheit brachte. So außerordentlich groß ist der Erfolg, daß diese Art zu fischen, nach drei- oder viertägigem Gebrauche, an mehreren Orten, wo ich sie anwendete, von den Behörden sogleich verboten und der Wilddieberei gleich gesetzt wurde, und ich nebst meinen Freunden unsere Belustigung aufgeben mußten. Der öfter gebrauchte Ausspruch hieß: „Auf diese Art deciniren Sie den See in einigen Tagen."

Ich brauche Sie, weil Sie ein so großer Naturfreund sind, und den Genuß kennen, allein, unabhängig, durch kein Geplauder gestört, unserer Lieblings-Beschäftigung nachzugehen, nicht von den Gefühlen zu unterhalten, welche uns bei einer solchen Fahrt, an einem schönen Sommerabende, auf einem prächtigen Wasserspiegel eines Landsees beschleichen. Der, welcher diesen Genuß nicht kennt, wird freilich die Achseln über uns arme Fischer zucken, und mitleidig lächeln, aber meine Sache steht fest und wird mir von vielen meiner Angelfreunde gerne bestätigt werden, nämlich, daß diese Regungen, Empfindungen einer wahren stillen Zufriedenheit uns niemals schlechter und oft, ja oft als bessere Menschen nach Hause kommen lassen, als wir von dort ausgegangen. Sollten die obigen wenigen Zeilen auch nur einigen wenigen unserer Naturfreunde Anlaß geben, ein paar genußreiche Abende zuzubringen, so soll es mir zur wahren Freude gereichen, und gerne werde ich Ihnen später ähnliche, auf eigene Erfahrung gegründete Dinge, (sollten Sie dieses Blatt nicht zu sehr gelangweilt haben) mittheilen.

Horchheim d. 8. Juli 1855. ergebenster

L. von Schmid.

---

26. Vom Nutzen der Fischteiche.

Im ersten Aufsatze dieses Heftes glaube ich genügend bewiesen zu haben, daß der Nutzen von zweckmäßig besetzten Teichen mit verkäuflichen Fischen, einträglicher ist als die Benutzung des Raumes zu andern ökonomischen Zwecken. Hören wir nun, was in dieser Beziehung mit meiner Ansicht ganz übereinstimmend, der Herr Coste, Professor am College de France, General-In-

spektor sämmtlicher Fischereien Frankreichs und Oberaufseher der Anstalten zur künstlichen Aufziehung der Fische, namentlich der Anstalt zu Hüningen, unter andern darüber im 2ten Abschnitt des 3. Kapitels Seite 57 seines Werkes *) sagt: die Ueberschrift des Kapitels ist

Ueber die Vermehrung der Aale und die Mittel Flüsse und Seen mit denselben zu bevölkern.

„Die Fischzucht, welche bei den Alten zu einem hohen Grade der Ausbildung gelangt war, ist in unsern Tagen so tief gesunken, daß man sie kaum noch zu den einigermaßen einträglichen Zweigen der Industrie zählen kann, und dennoch heischen die socialen Verhältnisse gebieterisch, daß man die Anzucht der Fische mit den Bedürfnissen der wachsenden Bevölkerung ins Gleichgewicht bringe.“

Es steht demnach zu wünschen, daß Behufs der Lösung dieses wichtigen Problems die Naturwissenschaften, mit Benützung der gemachten Erfahrungen, auf ein praktischeres Gebiet geführt werden und die Mittel geben, „neue Fischteiche anzulegen, in denselben gewisse Species zu erziehen und ihnen eine größere Schmackhaftigkeit zu ertheilen, damit so eine Quelle des Reichthums geschaffen werde, aus welcher man wie aus einem Vorrathsspeicher schöpfen könne, so oft es das Bedürfniß oder die Noth gebietet.“ Es giebt, wie ich versichern und durch die von mir angestellten Versuche beweisen kann, nicht einen Zweig der Industrie, welcher mit geringerer Gefahr des Verlustes eine Aussicht auf größern Gewinnst gäbe.

„Was bedarf es in der That, um Seen, Flüsse, Teiche und selbst Sümpfe, die man als unnütze Becken mit großen Kosten trocken legt, um von ihnen bedeckten Boden dem Pfluge zu übergeben, in fischreiche Gewässer umzuwandeln, welche eben so einträglich sind wie die reichsten Felder, daß man mit höchst unbedeutenden Kosten so viel junge Fische in dieselben setzt, wie in

*) Deutsche Uebersetzung mit 2 Tafeln Abbildungen. Quedlinburg und Leipzig. Druck und Verlag von G. Basse. 1853. Preis 15 Sgr.

ihnen Nahrung finden können, nachdem man durch hinreichende Erfahrungen die Gewißheit erlangt hat, daß diese Fischchen in verhältnißmäßig kurzer Zeit einen hinreichenden Umfang gewinnen, um eine höchst einträgliche Ernte zu liefern!«

„Unter denjenigen Gattungen von Fischen, welche vorzugsweise meine Aufmerksamkeit gefesselt haben, und mit denen ich die entscheidendsten Versuche vornehmen konnte, befinden sich auch die Aale. Ich wurde aus verschiedenen Gründen bewogen, sie zu einem Gegenstande meiner Untersuchungen zu machen. Zunächst war die Art ihrer Vermehrung noch vollkommen unbekannt, und so konnten also auch in dieser Beziehung Stoffe zu zahlreicheren Entdeckungen liefern; dann aber ist ihr Fleisch nicht nur von einem angenehmen Geschmack, sondern ist auch gegen die bisherigen Aussprüche der Aerzte, welche überhaupt gern alles Gesunde verbieten, um dann ihre Gifte verschreiben zu können, eine der Gesundheit zuträgliche Speise, wie das namentlich das Beispiel der Leute beweißt, welche um die Lagune von Commachio wohnen.«

»Diese Leute, welche ausschließlich mit dem Fangen oder Mariniren der Aale beschäftigt sind, mit denen dort ein großer Handel getrieben wird, weil die Lagune sie in so ungemein großer Menge liefert, haben fast keine andere Nahrung; und dennoch sind jene Aal-Esser so kräftig und leben eben so lange, wie ihre Nachbarn, die ein Land bewohnen, in welchem man nur Fleisch ißt. Noch mehr: Wenn unter den letztern junge Leute vorkommen, die von schwacher Gesundheit sind und von Auszehrung bedroht werden, so sendet man sie in die genannte Sumpfgegend und läßt sie an der Arbeit und der Nahrung der Fischer Theil nehmen.“

„Es ist demnach zu wünschen, daß man diese Fische in hinreichend großer Menge erziehen könnte, damit sie zu einem hauptsächlichen Mittel der Volksnahrung werden; aber um dieses Ziel zu erreichen, wären zwei vorgängige Bedingungen nöthig; man müßte sich so viel Laich verschaffen können, wie man bedarf, und müßte die Verhältnisse entdecken, welche die schnelle Vermehrung dieser Fische sichern. Wir werden nun sehen, ob die Wissenschaft im Stande ist, dieses doppelte Problem zu lösen.«

„Alle Jahre zeigt sich gegen die Monate März und April an den Mündungen aller Flüsse und Ströme mit dem Eintritt der Nacht das sonderbarste und seltsamste Phänomen, welches man sich denken kann.“

„Miriaden fadenförmiger, durchsichtiger Würmchen von 6—7 Centimeter *) Länge erheben sich in dichten Massen auf die Oberfläche der Gewässer, welche sie stromauf verfolgen, so lange sie den Ursachen der Vernichtung entgehen, welche ihnen auf ihrem Zuge begegnen. In gewissen Gegenden eilen die Anwohner der Ufer, angezogen durch das Schauspiel dieser nächtlichen Erscheinungen in der Hoffnung einer reichen Ernte mit Stangen herbei, an deren Enden Siebe befestigt sind, um sich dem Vergnügen eines Fischzuges bei Fackelschein zu überlassen. Man taucht die Siebe in das Wasser, fährt mit ihnen einige Augenblicke über dessen Oberfläche hin, um alles oben Schwimmende abzuschöpfen, und zieht sie dann zurück, gefüllt mit einem lebenden Schleime, welchen man in Fässer gießt.“

„Betrachtet man diesen Stoff genauer, so findet man, daß er aus lauter fadenförmigen Thierchen besteht, und diese Thierchen sind lediglich neu ausgeschlüpfte Aale, welche den Ort ihrer Geburt verlassen, um sich in die Kanäle, Seen, Teiche und Bäche zu vertheilen, welche mit dem Flusse, den sie aufwärts ziehen, in Verbindung stehen.“

„Man hat diesen periodischen Wanderungen, welche etwa zwei Monate dauern, in Frankreich den Namen **Montée** (Steige, Auffahrt) gegeben.“

„Diese Steige, welche beklagenswerthen Ursachen der Vernichtung unterworfen ist, die von der Gesetzgebung noch nicht unterdrückt sind, ist reich genug, um mit der Mündung eines einzigen Flusses alle Gewässer der Erde zu bevölkern, weil man sie tonnenweise einsammeln kann. Sie vermag folglich zu einer unerschöpflichen Nahrungsquelle zu werden, wenn sie in zu ih-

---

*) Ein Centimeter hat 4½ Linien und somit die Würmchen 3½ bis 4 Zoll Länge.

rem Empfange vorbereitete Wasserbehälter gebracht wird, da die einzelnen Individuen ungemein schnell heranwachsen.“

„Ich habe an der Mündung der Orne in der Gegend von Caën eine gewisse Menge Steige auffischen lassen, diese Steige welche trocken durch die Post befördert wurde, kam noch lebend nach dem Collège de France und wurde in hölzerne Kufen gesetzt. Die jungen Aale, aus denen die Steige bestand, hatten 6—7 Centimeter Länge und 1 Centimeter Umfang an der dicksten Stelle ihres Körpers.“

„Nach einem Aufenthalte von 6—7 Monaten in diesem Kufen waren sie 12 Centimeter lang, bei 2 Centimeter Umfang.“

„In einem Alter von 18 Monaten hatten sie 22 Centimeter Länge und 4 Centimeter Umfang.“

„In einem Alter von 28 Monaten hatten sie 33 Centimeter Länge bei 7 Centimeter Umfang.“

„Obgleich eingeschlossen in wenig geräumige Behälter und schlecht ernährt, hatten also die Aale dennoch mit je 9 Monaten 8—9 Centimeter an Länge und 2½ Centimeter im Umfange zugenommen. Nimmt man an, daß sie in demselben Verhältniß bis zu ihrer vollkommenen Ausbildung fortwachsen, so gelangt man zu der Folgerung, daß sie gegen das 5te oder 6te Jahr einen Meter*) Länge und 16 bis 18 Centimeter Umfang haben müßten, d. h. mit andern Worten: ein Gewicht von 3 Pfd., was ihnen gegenwärtig auf dem Markte zu Paris einen Werth von 6—8 Franken zum Mindesten geben würde.“

„Die Erfahrung hat überdies die Richtigkeit dieser Folgerung gezeigt. In einem kleinen Teiche des Schlosses Osmond im Departement der Orne, hat ein Aal mit 3½ Jahr eine Länge von 46 Centimeter und einen Umfang von 12 Centimeter erreicht. Ein anderer Aal, welcher in einer Schwämme der Stuterei von Medon erzogen wurde, wog bereits 4 Pfd. als er in sein siebentes Jahr trat.“

„Da nun die Aale in so kurzer Zeit so bedeutend wachsen,

*) Ein Meter = 1½ Berl. Elle.

so folgt, daß sie von allen Fischen diejenigen sind, deren Zucht die meisten Vortheile einbringt. Ebenso sind unter allen Fischen die Vortheilhaftesten, welche man in größter Anzahl im kleinsten Raume und in der mindesten Wassermenge erziehen kann. Kennt man die Wanderungen, zu denen sie durch den Fortpflanzungstrieb veranlaßt werden, und benützt man diese Kenntnisse, so kann man sie leicht einfangen, wenn sie herangewachsen sind, wie ich das weiter unten zeigen werde, wenn ich von der Fischerei in der Lagune von Commachio spreche.«

Herr Coste hat sich durch die Mittheilung seiner Beobachtungen und Erfahrungen große Verdienste um die Naturwissenschaft erworben. Er hat hier nicht allein vieles in der Naturgeschichte des Aales aufgedeckt, was lange in großem Dunkel geschwebt hatte, wie z. B. das schnelle Wachsen dieses Fisches, während alle Naturforscher bisher der Meinung waren, daß er äußerst langsam wachse, sondern auch Stoff zur Ergreifung eines Industriezweiges, der ohne große Kosten sehr lukrativ zu werden verspricht. Wenn er hier den Aal als den einträglichsten, in jeder Pfütze ausdauernden Fisch, vorzüglich zur Kultivirung empfiehlt, so ist die Besetzung solcher Sümpfe, Tümpel, Gräben u. dgl. stagnirende Gewässer, mit auch andern Spezies zu besetzen, wie z. B. der Karausche, welche am wenigsten von allen Fischen den Modergeruch annimmt, ferner mit Schleihen, Karpfen, ja selbst Hechten nicht minder zu empfehlen. Wenn gleich alle diese im stillstehenden Wasser gefangenen Fische weder schmackhaft noch der Gesundheit zuträglich sind, so verlieren sie doch diese nachtheiligen Eigenschaften sehr bald, sobald man sie nur vor der Verspeisung in genügenden Behältern die im reinen fließenden Wasser stehen, eine kurze Zeit einsetzt. Daß alle diese Fische sehr wohl in faulstem Wasser fortkommen und gedeihen, habe ich vielfältig Gelegenheit gehabt in Westphalen mich davon zu überzeugen, wo ich namentlich Hechte in einem pfützigen Seitengraben an einem Wege fand, die kein Mensch dort vermuthen konnte, und die wahrscheinlich durch Enten als Laich dahin gebracht worden waren. Einer von den Hechten war 6 Pfund an Gewicht.—

In der Gegend von Aahaus waren alle Abzugsgräben auf Feldern und Wiesen, sowie die um die Gärten gezogenen voller Fische, besonders Hechte, Aale und Schleihe, deren Fang mir viel Zeitvertreib gewährte und meinen Haushalt mit Ueberfluß versorgte; Beweis genug, daß die schlechteste Pfütze rentabel zu machen ist.

Hören wir nun was Herr Coste

Ueber Versendung der jungen Aalbrut, Steige genannt

weiter sagt:

„Um die Steige von der Mündung der Flüsse, wo man sie einsammelt, nach den Reservoiren, in denen ich sie absetzen wollte, zu versenden, bediente ich mich sehr flacher und sehr breiter Weidenkörbe mit ziemlich engen Maschen, damit die jungen Aale nicht zwischen ihnen hindurchschlüpfen konnten. Indeß darf das Flechtwerk auch nicht so enge sein, daß es den Eintritt und Erneuerung der Luft verhindert. Diese Körbe ließ ich mit Wasserpflanzen füllen und dann eine gewisse Menge Steige auf dieselben schütten; die jungen Aale schlüpften zwischen die Pflanzenhalme und vertheilten sich in den Zwischenräumen derselben, wobei jeder zu starke Druck, für sie vermieden wurde.“

„Die Steige darf auf dem Boden eines jeden Korbes nur eine Schicht von 4—5 Centimeter Höhe bilden, weil sonst die untersten Aelchen durch den Druck der auf ihnen liegenden getödtet würden. Die Nothwendigkeit, sie in Schichten von geringer Stärke zu vertheilen, nöthigt indeß nicht, wie man von vorn herein glauben könnte, die Zahl der zum Transport bestimmten Körbe ins Unendliche zu vermehren. Die Erfahrung hat mir gezeigt, daß auf einen Rahmen von 60 Quadrat-Centimetern eine Schicht Steige von der angegebenen Stärke mehr als 5,000 Aale enthält. Nun können aber in einem Korbe verschiedene Rahmen etagenförmig über einander angebracht werden, so daß man also in einem einzigen Korbe eine große Menge Steige versenden und zu Lande nach sehr weiter Ferne bringen kann, da sie zwei bis drei Tage ohne zu sterben außerhalb des Wassers zubringen kann.“

„Was den Transport zu Wasser betrifft, so genügt es, sich

Tonnen zu verschaffen, deren Boden eine Oeffnung haben, welche von irgend einem feinen Gitter verschlossen sind, so daß das Wasser des Flusses durch dasselbe dringen kann, aber die kleinen Aale nicht entwischen können.

Wenn man diese Tonnen mit Wasserpflanzen und Steige gefüllt hat, so werden sie langsam quer oder senkrecht in das Wasser gebracht, damit ihr Inhalt nicht von der Strömung zusammen gedrückt werde, dann mit festen Querhölzern unter einander verbunden, so daß sie ein schwimmendes Floß bilden, welches bis an seine Oberfläche in das Wasser gesenkt ist und von einem Bugsirschiff oder von Pferden, wenn ein Leinpfad vorhanden, nach dem Orte seiner Bestimmung gezogen wird.«

»Auf diese Weise kann man mit einem Male die ganze an der Mündung eines Flusses gewonnene Ernte fortschaffen und lebendig erst nach den nächsten Orten bringen, wo es mit Aalen zu besetzende Gewässer giebt; von da bringt man die Steige zu Wasser in den Tonnen, oder zu Lande in den beschriebenen Körben weiter, wohin man will. Finden sich während des Transports Grundbesitzer aus der Nachbarschaft des Flusses ein, um sich mit Steige zu versehen, so löst man eine oder mehrere Tonnen von dem Floß ab und giebt sie ihnen.«

»Man könnte sich auch, und wahrscheinlich mit größerer Leichtigkeit, großer zur Hälfte mit Wasser gefüllter Kähne bedienen, in denen man mittelst kleiner vergitteter Oeffnungen eine beständige Strömung herstellte. Die Steige würde sich in denselben, wie in einem Fischkasten erhalten, und jene Kähne würden zu gleicher Zeit als Mittel zur Aufbewahrung und zum Transport dienen. Man brächte die jungen Aale in dieselben, sowie man sie ausgefischt hat, und hätte somit die Möglichkeit erreicht, den Augenblick zu erwarten, wo man eine hinreichend große Menge gesammelt hätte, um einen Zug abgehen zu lassen.«

»Wenn man zu den angegebenen Arten des Verfahrens seine Zuflucht nimmt, so wird man sich nicht nur so viel Steige verschaffen können, als man will, sondern man würde es auch in seiner Gewalt haben, solche Gewässer einträglich zu machen, die

bisher wenig oder gar nicht benutzt wurden. Wenn man z. B. anstatt die ungeheure Masse Steige verloren gehen zu lassen, welche sich jährlich an der Mündung in der Loire zeigt, dieselbe in die Gewässer von Berry und Sologne brächte, so würde man diesen Gegenden einen ungemeinen Dienst leisten, und ich zweifle nicht, daß die Fischzucht, im Großen ausgeführt, für die Bewohner jener Länder eine Quelle des Reichthums werden möchte, wie sie ihn nicht leicht auf einem andern Wege erlangen könnten; denn die Austrocknung ihrer stehenden Wasser bringt oft als Gewinnst nur einen unfruchtbaren Boden, oder einen solchen, den schon die erste Ernte erschöpft. Man würde demnach nicht für die Austrocknung der Gewässer zu sorgen haben, sondern sie erhalten und dem neuen Industriezweige passend machen müssen. Was ich von den Gewässern in Berry und Sologne gesagt habe, gilt auch von den Salzwasser-Lagunen des südlichen Frankreichs, in denen die Aale eben so wohl leben, wie im süßen Wasser.«

Nahrung der Aale.

„Im wilden Zustande leben die Aale fast nur von thierischer Nahrung. Sie fressen Würmer, Insekten, junge Frösche und Salamander, so wie auch alle kleinen Fische, die sie zu ihrer Beute machen können. Aber diese Mittel der Ernährung, welche ausreichen, so lange sie nicht zu zahlreich sind, würden ungenügend werden, sobald ihre Anzahl stärker wüchse. Man würde dann genöthigt sein, ihnen andere Nahrungsquellen zu öffnen, und zwar muß die für sie bestimmte Nahrung ein schnelles Fettwerden bewirken, ohne die Kosten der Unterhaltung zu vergrößern."

„Indem ich über die Lösung dieses Problems nachdachte, fiel mir ein, daß das Fleisch der meisten Thiere, welche man ohne Nutzen verwesen läßt, so wie, daß die auf dem Lande wohnenden Weichthiere und Insekten, welche dem Ackerbaue nachtheilig sind, mit Nutzen zu diesem Zwecke verwendet werden können. Ich unternahm die nöthigen Versuche, um festzustellen, daß diese Idee auch praktisch ausführbar sei. Ich ließ daher Fleisch von Pferden, Hunden und Katzen, so wie Raupen jeder Art, Schnecken und Maikäfer zerhacken, aus diesem zerhackten Fleisch Kügelchen von ver-

schiedener Größe bilden und diese Klöschen in die Becken werfen, in denen die Steige untergebracht war.«

»Kaum hatten die jungen Aale diese Klöschen erblickt, als sie sich in Myriaden auf dieselben stürzten und sie in einem Augenblicke verschlangen. Ihr Eifer war ein so großer, daß sie ungeachtet meiner Versuche, sie zu erschrecken, dennoch fortfuhren, ihren gefräßigen Appetit zu befriedigen. Als dieses reichliche Mahl verzehrt war, zeigten sich ihre Bewegungen nicht mehr so lebhaft, wie im nüchternen Zustande. Unter dem Einflusse dieser Fütterung wuchsen die meisten sehr schnell heran."

»Aus den von mir gemachten Versuchen geht also hervor, daß nicht nur das Fleisch oder die Cadaver der Wirbelthiere, welche nicht zur Nahrung der Menschen dienen, sehr nutzreich zum Mästen der Fische verwendet werden könnten, sondern daß auch die auf dem Lande lebenden und dem Ackerbaue nachtheiligen Weichthiere und Insekten ebenfalls zur Erreichung dieses Zweckes dienen können."

„Wenn man in solcher Weise die Insekten benützte, würde man dem Ackerbaue einen großen Dienst erweisen, denn man würde ihn von einer seiner Geißeln befreien.«

»Um sich einen Begriff von dem Nutzen zu machen, welchen man aus den zur Erziehung von Aalen bestimmten Gewässern ziehen kann, wollen wir nur mit wenigen Worten sagen, was sich in der Lagune von Commachio zuträgt. Es gewährt dieselbe eine Thatsache, welche sehr geeignet ist, diejenigen zu ermuthigen, welche einen ähnlichen Gewerbzweig ergreifen wollen."

„Die Lagune von Commachio, welche etwa 230 italienische Meilen Umfang hat, ist in 40 von Dämmen umgebene Abtheilungen geschieden, die sämmtlich mit dem Meere in Verbindung stehen, indem sie an Fluth und Ebbe des adriatischen Meeres Theil nehmen, daher ihr Wasser solchergestalt durch beständige Bewegung erhalten wird.«

„Diese Lagune enthält nun mehrere Arten von Fischen, aber besonders die Aale erscheinen in so großer Menge in ihr, daß man mit ihnen durch ganz Italien Handel treibt. Jede Abtheilung

wird von einem Aufseher beaufsichtigt, welchen man den Factor nennt, und der mehrere Angestellte unter seinem Befehle hat; so daß im Ganzen ein Personal von vierhundert Mann vorhanden ist, welche einer Art von Disciplin unterworfen sind, wie die Mannschaft eines Schiffes."

„Diese Leute theilen ihre Zeit zwischen dem Fang der Fische und dem Einsalzen derjenigen, welche man nicht im frischen Zustande verkaufen kann. Indeß giebt es zwei Jahreszeiten, in denen sie mehr beschäftigt sind, als während des ganzen übrigen Jahres, nemlich, wenn die neugebornen Aale sich in die Abtheilungen begeben, was man Steige nennt, und dann, wenn die herangewachsenen Aale nach dem Meere zurückzukehren suchen, das man das Niedersteigen nennt."

„Am 2ten Februar öffnet man die Schlaufen, welche gewöhnlich die Verbindung der Lagunen mit dem Po schließen, und läßt alle Wege bis zum Ende Aprils frei. Während dieser 3 Monate gehorcht die Steige einem Instinkt, welcher sie antreibt, gegen den Strom zu ziehen, und dann freiwillig die Gewässer des Flusses verläßt, um in diejenige der Basins zu treten. Die auf der Wache stehenden Fischer besitzen ein Mittel, durch welches sie sich überzeugen, ob die Steige reichlich ist; sie machen nemlich eine Art Faschinen aus kleinen Baumzweigen und befestigen dieselben mittelst eines Pfahles auf dem Grunde des Wassers; von Zeit zu Zeit ziehen sie dieselben hervor und schütteln sie am Ufer aus, damit die kleinen Aale zwischen den Zweigen hervorfallen, und von der mindern oder größern Menge derselben schließen sie auf den Reichthum oder die Armuth der Ernte überhaupt."

„Wenn die jungen Aale in die Lagune getreten sind; so vertheilen sie sich in die Abtheilungen derselben und denken nicht eher daran, sie wieder zu verlassen, als wenn sie erwachsen sind. Dann aber treibt derselbe Instinkt, welcher sie nach ihrer Geburt in die Lagunen getrieben hat, sie auch wieder in das Meer zurück. Diese großen Versuche der Auswanderung finden in den Monaten October, November und Dezember statt, allein nur in

den dunkelsten Nächten, da schon der einfache Mondschein ausreicht, sie ihren Zug unterbrechen zu lassen.«

»Die Fischer benutzen diese Gewohnheiten, um Netze aufzustellen und Aale in Menge zu fangen. Sie pflegen auf dem Boden des Bassins kleine von Schilf begränzte Wege anzulegen, welche sämmtlich nach einer Art von Kammer führen, die ebenfalls aus Schilf gebildet ist. Die erwachsenen Aale gehen nacheinander in diese Engpässe und gelangen geleitet von diesen verrätherischen Wegen, sämmtlich in die Kammern, in denen man sie vereinigen will. Sie häufen sich in denselben in so großen Mengen an, daß sie bei gewissen Gelegenheiten eine Masse bilden, die sich über die Oberfläche des Wassers erhebt.«

»Hier fängt man sie ein, um sie dann nach Cammachio zu transportiren, wo man sie an Kaufleute verkauft, welche die Behälter ihrer Schiffe mit ihnen füllen und sie dann auf dem Po und dem Tessin fortbringen, um sie in allen Theilen Italiens zu verkaufen. Diejenigen, welche die Kaufleute nicht kaufen, werden auf der Stelle marinirt und später mit den übrigen von der Lagune gelieferten Fischen verkauft.«

„Der jährliche Fang beläuft sich auf 80—100,000 Rubi, d. h. 12 bis 1,300,000 Kilogramm, denn ein Rubi wiegt 25 Pfund.«

»Nach den Mittheilungen, welche ich Herrn Cuppari, Professor an der Universität zu Pisa, verdanke, wird jeder Rubi zu einem Thaler und dreißig römischen Bajocchi verkauft, was also jährlich für die Aale allein eine Brutto-Einnahme von 80,000 Thaler geben würde.“

Vor Allem ist darauf zu sehen, daß die mit Aalen zu bevölkernden stillen Gewässer nicht zu nahe am fließenden Wasser liegen, denn in dem Falle steigen sie aus jenem auf und laufen auf bethautem Grase halbe Stunden weit nach diesem, und entwischen so. Dagegen sind mehrere hintereinander liegende Teiche kein Nachtheil für ihre Aufzucht.*)

*) Sie laufen alsdann aus dem Einen in den Andern, suchen Nahrung und nisten da sich ein, wo es ihnen am behaglichsten ist.



Will man besondere Teiche für sie anlegen, dann müssen diese nicht zu klein und von einer ansehnlichen Tiefe, und dabei etwas schlammig sein; dabei hohle Ufer und Wurzeln oder große Steine haben, damit sie sich bei Tage darunter verstecken können. Als Nahrung dienen jene, bereits von Herrn Coste angegebenen thierischen Abfälle; aber es ist auch nothwendig, daß sie einen Beisatz kleiner Fische in den Teich bekommen, denen sie auch nachgehen können. Uebrigens lassen sie sich sowohl mit grünen als getrockneten Erbsen, so wie Hanfsamen trefflich füttern. Ja ersteres ist ihre Lieblingskost, denn wenn ein Erbsenfeld in ihrer Nähe ist, so besuchen sie solches zur Nachtzeit gar zu gerne, was man auf dem bethauten Grase am Morgen sehen kann.

Weil ich hier auf das Kapitel der Teiche komme, so will ich den verehrten Lesern die Eigenschaften der übrigen Teiche beschreiben, wie sie für jede besondere Fischgattung am gedeihlichsten sind.

Von Karpfen- und Forellenteichen, und ihrer eigenthümlich nöthigen Beschaffenheit, habe ich in dem ersten Aufsatz dieses Heftes bereits gesprochen. Bei Karpfen stehen Schleihe sehr gut und bei Forellen die Barben. Ist der Teich recht bequem, dann vermehren sie sich auch darin. Wenn der Karpfenteich recht starken Zufluß frischen Wassers und etwas sandigen, kiesigen Boden hat, da steht zur Noth auch die Barbe darin. — Karausche und Giebel gedeihen in Streckteichen unter den Karpfen; übrigens kann man mit diesen Fischen jedes Wasserloch und jeden Graben bevölkern, wenn dasselbe nur im Sommer nicht ganz austrocknet, es mag übrigens pfuhlig oder faulig sein. — Für Bleie, den rothen Weißflosser muß der Teich groß sein, der Boden sandig mit großen Steinen untermischt. In solche Teiche kann man auch mehrere andere Flußfische einsetzen, die darin gut stehen werden, wenn der Teich einen Zufluß von Bächen oder Quellen hat. Die kleinen Arten Friedfische, als Gründlinge, die eine gute Nebennutzung abgeben, dann die Ellritze, der Orf u. dgl. m. stehen fast in jedem Teiche. — Der Hecht muß, wenn für ihn besonders die Auf-

merksamkeit des Oekonomen wegen seiner Verkäuflichkeit gewidmet wird, in dem für ihn bestimmten Teiche, ein Beisatz von schlechten Fischen haben. Am besten ist, in einen für Hechte bestimmten Teich ein Jahr zuvor Karauschen, Gründlinge, Weißfische u. dgl. m. einzusetzen; sie werden darin streichen, sich mehren und wenn dies geschehen, werden ½ bis ¾pfündige Hechte das folgende Jahr eingesetzt. Sie wachsen dann schnell, und wenn man einen solchen Teich nach zwei Jahren ausfischt, wird man von 3- bis 6- und mehrpfündige Hechte erhalten. Hat man aber keinen Beisatz, so muß der Teich wenigstens an Fröschen und Wasserinsekten reich sein, oder man muß mit thierischen Abfall aller Art füttern. In alte Teiche, die voll von Fröschen sind, und nicht gut ohne Schaden mit Karpfen zu besetzen sind, bringe man nur etwas starke Hechte und lasse sie nur ein paar Jahre darin, dann verschwindet das Froschgeschlecht beinahe ganz. An diese Kost gewöhnen sich die Hechte sehr leicht und gedeihen dabei trefflich.

Der Barsch wird von dem Teichbesitzer nur insofern geachtet, als er eine Abwechselung auf seiner Tafel abgiebt, sonst läßt er sich schlecht transportiren, da er leicht abstirbt und sich nicht verwerthen läßt. Besondere Teiche sind für ihn nicht nöthig, er nistet sich überall ein und ist, da er schwer auszurotten, oft eine Plage, da er sich sehr vermehrt und ihm kein anderer Raubfisch leicht was anhaben kann. Ihm ist jeder Teich, wenn er nur kein faules Wasser hat, bequem. In Teichen mit sogenanntem Gemenge, als Karpfen, Schleihe, Karauschen, Hechte, Weißfische, Gründlinge u. s. w. ist er noch am vortheilhaftesten zu dulden, weil er bei reicher Nahrung, zu einer ansehnlichen Größe gelangen kann. — Ueber das Aufziehen der Schmerlen, dieser Gutschmecker Fischen, wolle der geneigte Leser mein Werk über „Angelfischerei“ aufschlagen, wo bei der Naturgeschichte dieses Fisches, auch seine leichte Aufzucht beschrieben ist. — Krebse lassen sich sehr gut halten, wenn der für sie bestimmte Teich, einen steinigten sandigen Boden, hohle mit niedrigem Gesträuch, dessen Wurzeln ins Wasser laufen, besetzte Ufer und Quellen oder einen Zufluß lebendigen Wassers hat; doch muß das letztere solche Beschaffenheit haben, daß die Krebse

durch dasselbe nicht aus dem Teiche entwischen können; es muß daher eine Röhre, welche etwas hoch über den Teichspiegel steht, geleitet werden. Genährt werden sie mit Abgängen von Fleisch, Aas aller Art, Fröschen u. dgl. Am besten werden solche Teiche besetzt, wenn die Krebse Eier angesetzt haben. Kann man solche bereits in Teichen gezogene erhalten, so sind solche den aus Flüssen vorzuziehen, da sie an einen beschränkten Platz gewöhnt sind, während jene gern wieder aus den Teichen und in fießendes Wasser zu entkommen suchen. Im Falle keine Wasserratten ihre Vermehrung hindern, wird der Teich in ein bis zwei Jahren reichlich damit bevölkert sein. v. E.—†.

27. Ueber den Salmenfang im Rheine.

Der Lachs, in den Rheingegenden meist auch Salm genannt, steigt nur bis zu dem Rheinfall bei Schaffhausen hinauf. Den Fall selbst kann er troz seines beobachteten Strebens, nicht überwinden. Was man oberhalb des Rheinfalls unter Lachs versteht, sind die großen Lachsforellen, die im Bodensee und in den Schweizer-Gewässern gefangen werden, und ein Gewicht von 10—18 Pfund und noch mehr erreichen.

Im Durchschnitt wiegen die im Regierungs-Bezirke Coblenz von den verschiedenen Salmfängen gefangenen Fische nur 16 bis 18 Pfund, doch ist auch einer bei St. Goar von 45 Pfund vorgekommen.

Die Salmfänge bei St. Goar und Ober-Wesel, welche auf dem linken Rheinufer liegen, haben eine bestimmte Anzahl Fischer in Erbpacht, und geben die Hälfte ihres Fanges dem königlichen Aerar ab. Zu dem Ende ist an diesen Orten ein Salmenaufseher der das Interesse der Regierung wahrnimmt, und eine bestimmte Tentieme bezieht, angestellt. — Die meisten Salme werden des Nachts in sogenannten Waagennetzen (großen Senken) gefangen. Die Fischer verwahren den Fang bis zur Verwiegung in großen Kasten: Die Verwiegung findet jeden Tag statt so lange der Lachsfang dauert. Zahl und Gewicht wird demnach täglich in ein Buch eingetragen, und ist aus diesen Registern zu ersehen,

was von etwa 1650 bis heute täglich gefangen worden ist. Der Antheil der Regierung, den diese von den Salmfängen bei St. Goar und Ober-Wesel bezieht, kann man jetzt durchschnittlich auf 700 Rthlr. annehmen, während solcher früher in mehreren Tausend von Thalern bestund.

Der Lachsfang zu St. Goarshausen auf der rechten nassauischen Seite besteht unter den nemlichen Verhältnissen wie die auf der linken Rheinseite, d. h. ist zu gleichen Theilen zwischen Fischern und der Regierung.

Außer diesen vorgenannten drei Lachsfängen, bestehen im Regierungs-Bezirke Coblenz auch noch bei Linz, Neuwied, Kaltenengers und Niederspei, welche aber auf Zeitpacht vergeben sind, und von Jahr zu Jahr immer weniger eintragen, wie überhaupt die ganze Fischerei so auch der Lachsfang sehr merklich abnimmt, was man der starken Befahrung durch Unzahl von Dampfschiffen jeder Art und den Korekturen der Rheinufer schuld gibt. Die Vermehrung der Fische durch künstliche Fischzucht stellt sich daher als ein nothwendiges Bedürfniß dar.

Am häufigsten wird der Lachs noch bei Oberwesel gefangen, wo der Strom durch den Lurleifelsen eingeengt wird. Der Fisch der die starke Strömungen überwinden muß, ruht öfters in den Buchten aus, kommt bei dieser Gelegenheit auf die Netze der Fischer und wird gefangen; doch fangen auch die Fischer von St. Goar und St. Goarshausen, wo eine Sandbank im Rheine den Strom nach den beiden Seiten drängt, in manchem Jahr bald mehr bald weniger als die bei Oberwesel.

Die Grenze des Lachses ist der Rheinstrom bis Schaffhausen mit allen seinen Nebenflüssen, selbst stärkeren Bächen, wo er in den Sommermonaten einzieht um ruhig laichen zu können.

---

28. Ueber das rechtzeitige Anhauen, Rucken oder Anhacken der Fische wenn man mit der Kunstfliege auf sie angelt.

Es bleibt die größte Kunst eines Fliegenfischers rechtzeitig einen Fisch anzuhauen; man verfährt dabei entweder zu übereilt oder ruckt zu spät.

Ich gebe mich für keinen kunstgerechten Fliegenfischer aus, denn als ich den Erfolg dieser Fischerei in der Hand geschickter englischer Angler sah und darüber staunte, war ich leider bereits zu weit in meinen vorgerückten Jahren, um sie noch mit Erfolg zu erlernen; inzwischen habe ich sie dennoch versucht, und habe so viel gelernt, daß vom rechtzeitigen Anhauen Alles abhängt.

Was ich darüber aus eigener Erfahrung und der Belehrung praktischer Fliegenfischer vernommen, will ich dem Anfänger dieses Fischfangs zu seiner Belehrung hier mittheilen.

Es werden sicher eben so viel Fische durch zu rasches und ebenso durch zu langsames Anhauen gefehlt; jedoch ist es immer rathsamer rasch als langsam zu verfahren. Der rechte Zeitpunkt zum Ruck ist, wenn der Fisch nach dem ihm vorgeworfenen Insekt aufsteigt und nun es eben gefaßt hat. Es muß dabei rasch aber nicht zu heftig verfahren werden. Der Fisch hat in diesem Momente das Maul geschlossen, und der Hacken muß voraussichtlich irgend wo dort fassen. Verliert man aber eine Sekunde Zeit, so merkt der Fisch den Betrug, und schnell speit er das Kunstinsekt aus. — Anders verhält es sich dagegen, wenn man mit einer Naturfliege angelt; in dem Falle behält er den Köder im Maule und schluckt ihn, man braucht sich daher nicht so sehr wie beim Kunstinsekt zu übereilen, darf aber auch nicht zu lange mit dem Anhieb säumen.

Man mag mit Kunst- oder Naturinsekten angeln, so muß man jeder Zeit das zu heftige Anhauen vermeiden, denn in dem Falle schmeißt man entweder den Fisch über die Oberfläche des Wassers heraus und vermehrt auf die Art seinen Widerstand, oder man reißt ihm den Hacken aus dem Maule, wo er bereits gefaßt hatte, heraus, oder, wenn der Hacken fest im Maule sitzt, so reißt durch einen sehr heftigen Anhieb nur zu leicht das Vorfach ab und der Fisch sammt diesem geht verloren.

Der Anhieb muß kurz und mit dem Handgelenke geführt werden, so daß, wenn fehlgehauen worden ist, das Insekt von der Stelle wo es geschwommen, nur 1 bis 2 Fuß wieder auf dem Wasser zu liegen kommt. Auch ist es nicht gleichgültig, auf welch

Seite mit der Angelruthe geruckt wird, und das scharfe Auge des Anglers muß genau beobachten, wohin der Fisch mit der eingeschlürften Fliege sich wenden will; der Angler muß schnell resolvirt sein und den Ruck nach der entgegengesetzten Seite ausführen. Der Fliegenfischer muß einen scharfen Blick, rasche Hand haben, wenn er mit Glück operiren will.

Höchst beachtenswerth ist das, was der Engländer Blaine über diesen Gegenstand sagt, und der angehende Fliegenfischer wird ihm nicht genug für seinen Unterricht die Aufmerksamkeit schenken können.

„Das Anhauen des Fisches,“ heißt es*), „ist ein höchst wichtiger Theil des Angelgeschäfts. Viele rucken zu langsam, Viele zu schnell, und nur wenige Auserwählte im rechten Augenblick. Die Ersten verlieren ihre Beute, die Zweiten die Beute und noch dazu oft den Köder, die dritten erreichen ihren Zweck.

Wenn der Fisch die wirkliche Fliege erschnappt, so finden dessen Kiefer keinen ungewöhnlichen Widerstand; er hält sie deßhalb geschloßen, bis das Schlingen erfolgt, und aus diesem Grunde braucht man, wenn man eine natürliche Fliege am Hacken hat, mit dem Anhauen nicht zu rasch zu sein; allein bei der Scheinfliege merkt der Fisch, sobald er sie gefaßt hat, den Betrug leicht, weil sie entweder keinen Geschmack hat, oder weil er die Spitze des Hackens fühlt, oder weil ihm die Steifheit der Substanzen, aus denen die Fliege besteht, als etwas Widernatürliches erscheint, und er sprudelt sie daher so schnell wie möglich wieder aus. Aehnliches sieht man tagtäglich, wenn ein zaghafter Anfänger einen Fisch zum Anbeißen gebracht hat und so zu sagen das Fischfieber bekommt, indem er sich nicht geschwind genug fassen kann und mit dem Rucken 1—2 Sekunden zögert, während dem Anbeißen und Anhauen nur halb so viel Zeit verstrichen sein darf. Man muß, wenn das Anhauen gelingen soll, sehr schnell sein; wenn man bedenkt, daß, um den Hacken im Munde des Fisches zu befestigen, sobald sich die Lippen über dem Köder geschlossen haben, nicht nur die ruckende Bewegung ausgeführt, sondern diese auch durch eine lange Schnur fortgepflanzt werden muß, so liegt auf der Hand, daß man sich nicht lange besinnen darf; denn wenn der Ruck den Mund des Fisches nicht erreicht, bevor dieser des Betruges inne ist, so kommt jener gewöhnlich zu spät. Zum Glück für manche Angler ist dies jedoch nicht immer der Fall; denn da sich der Fisch, indem er den Köder auswirft, meist

*) Ephemera Seite 23.

wendet, so kommt es oft vor, daß er sich selbst anhackt. Uebrigens kann man auch zu schnell rucken, wie dies sehr hitzigen, so wie solchen Anglern begegnet, die man darauf aufmerksam gemacht hat, daß sie zu langsam seien, und die nun in's entgegengesetzte Extrem verfallen. Wir haben mit manchen jungen Anfängern gefischt, die in demselben Augenblick ruckten, wo sie den Fisch aufsteigen sahen, und ihn auf diese Weise fehlten, weil der Fisch zwar nach ihrer Fliege schnappte, aber dieselbe noch nicht im Munde hatte, als der Ruck geschah. Das Anhauen muß mit einem entschiedenen, aber nicht heftigen Ruck geschehen Der hitzige Angler ruckt oft so heftig, daß er den Hacken durch den Mund des Fisches reißt und seine Fliege verliert, indem der Seidendarm zerreißt. Man kann dem Neuling, der zu heftig ruckt, dies nicht besser abgewöhnen, als wenn man nach Ukleis (Cyprinus Alburmes) angeln, und ihn für jeden Fisch den er beim Anhauen aus dem Wasser hebt, eine Strafe bezahlen läßt, während er denselben Betrag erhält, so oft er einen anhackt, ohne daß derselbe sichtbar wird. Wenn beim heftigen Rucken der Fisch völlig gefehlt wird, so wird der Köder oft ganz aus dem Wasser geschleudert, während, wenn man bei einem mäßigen Ruck fehlhaut, der Angelhacken seine Stelle nur um 1—2 Fuß ändert. Der ächte Angelhieb wird mittelst einer sehr schnellen und doch sanften Bewegung des Faustgelenks ausgeführt, bei welchem die Hand aufwärts geruckt wird, aber ihre Lage nur etwa um zwei Zoll ändert. Wenn ein solcher Ruck in dem Augenblick geschieht, wo der Fisch die Fliege wirklich faßt (was man durch Uebung lernt) und den Mund darüber schließt, und bevor er Zeit hat, wieder dieselbe auszusprudeln, so bringt der Hacken sicherlich in die Substanz des Mundes selbst ein, ohne den Fisch durch unnöthige Heftigkeit zu erschrecken; denn dem aufmerksamen Angler kann nicht entgangen sein, daß, wenn eine Forelle beim Anhauen gewaltsam getroffen worden ist, sie sich auf der Stelle viel kräftiger sträubt, als wenn der Hieb sanfter geführt und der Fisch weniger erschreckt wurde. Und wirklich hat man sich nicht darüber zu wundern, daß er sich verzweifelt wehrt, wenn er durch die Gewalt des Stiches und Zuges halb aus dem Wasser gehoben worden ist. Wenn nun aber zum richtigen Anhauen so viel Uebung und Genauigkeit gehört, wird wohl Mancher fragen, wie es kommt, daß Anfänger überhaupt Fische fangen. Dies erklärt sich leicht auf folgende Weise. Hitzige und feurige Fische hauen sich selbst an, indem sie den Köder gierig fassen und alsbald verschlucken, und untersucht man solche Fische, so wird man finden,

daß er schon tief im Rachen sitzt. Allein wenn man die Zahl der gefangenen Fische mit derjenigen vergleicht, die man durch fehlerhaftes Rucken einbüßt, so möchte das Verhältniß bei kleinen wie 1 zu 5 und bei großen wie 1 zu 10 sein."

Zu Herrn Blaine's Belehrung habe ich nur dies noch hinzuzufügen, daß, was häufig vorkommt, die Fliege untersinkt und der Fisch dieselbe unter dem Wasser faßt, rasch und sowie man den Anbiß fühlt, anhaue, jedoch so gelinde als möglich; rasch, damit der Fisch die Fliege nicht wieder ausspeit, gelinde, weil er beinahe schon so gut wie angehackt ist. —

v. E.—†.

Offener Briefwechsel.

Die Herrn Gebrüder W..ff in Brede empfangen hiermit einen herzlichen Gruß und die Bitte recht bald was von sich hören zu lassen, und an den Inhalt des Programms zum Journal zu denken, d. h. Beiträge aus ihrer eigenen Erfahrung für dasselbe mir zuzusenden. — Herr Dr. Bour..d zu Niederb..n wird ersucht, auf die nemliche Bitte zu achten. Herr Knie..ch in M.rs.b..g: wie steht es mit Ihrer guten Laune, und hat sich denn nichts der Mittheilung werthes im Bereich der Angel ereignet? — Der Herr Proviantmeister J....w in S..z wolle gefälligst über sein Depositum bei mir Disponiren, da ich beim besten Willen ihm das Verlangte nicht zu senden vermag. Das was in der Art ein hiesiger Kaufmann aus Paris mitgebracht, zeigt von seiner Unkunde in dem Bedarf der Angelfischereigeräthe, denn ich wage das von ihm Mitgebrachte an keinen meiner verehrlichen Hamiatologen zu senden, da ich wenig Ehre davon erndten würde.

Ehrenbreitstein 3. December 1855.

v. Ehrenkreutz.



Inhalt.



Journal der Fischerei.

Eine
fortlaufende Sammlung in zwanglosen Heften
des Neuesten und alles dessen was die
Fischerei, namentlich Angelkunde &c.
in sich faßt.

Herausgegeben unter
Mitwirkung mehrerer Freunde der Fischerei
von
Baron von Ehrenkreutz.

Drittes Heft.

Ulm, 1837.
Verlag von Friedr. Ebner.

Beilage zum Ulmer Landboten.

Wir bitten alle Freunde des Kartoffel=Baues der nachfolgenden gehaltvollen Schrift Aufmerksamkeit zu schenken.

In der J. Ebner'schen Buchhandlung in Ulm, sowie auch in andern Buchhandlungen ist zu haben, oder wird Bestellung darauf angenommen:

Der auf vieljährige praktische Erfahrung gegründete

Kartoffelbau,

oder Anweisung wie die Kartoffeln am vortheilhaftesten und auf wohlfeilere Art als bisher angebaut und aufbewahrt, auch wie deren Krankheiten ganz verhütet werden können.

Herausgegeben von

A. Scharfenberg,

Mitglied des landwirthsch. Vereins in Hessen.

brochirt. 244 Seiten 45 kr. oder 15 Ngr.

Wenn gleich in neuerer Zeit viele Schriften über den Kartoffelbau und über die s. g. Kartoffelkrankheit erschienen sind, so wird doch obige im Vergleich aller die genannt werden können, die ausführlichste und nützlichste sein, da von allen keine die in neuester Zeit beim Kartoffelbau vorgekommenen Erscheinungen mit so vieler Sachkenntniß beschreibt und so viele von mehreren Kartoffelbauern erprobten Mittel zur Verhütung der Krankheiten angibt. Die Fäule an den Kartoffeln setzte ganze Länder in Schrecken, weil dieses nützliche Gewächs nicht nur unentbehrlich geworden, sondern weil man ohne Weiteres behaupten darf, daß die Wohlfahrt unseres Nährstandes darauf beruht.

Nebenbei müßen wir darauf aufmerksam machen, daß der Verfasser ausführlich eine weit wohlfeilere Anbauungsart der Kartoffeln als bisher, und besonders einen wohlfeilern Dünger für den Kartoffelbau angibt, welcher so leicht zu bereiten ist, daß solchen fast Jedermann, selbst diejenigen, welche keinen Viehstand besitzen, leicht gewinnen können, wodurch es vielen, die bisher in Ermanglung des Düngers, keine Kartoffeln erziehen konnten, solche nun nach ihren Bedürfnißen anbauen können. Der Landmann sieht sich durch diese nützliche Schrift in den Stand gesetzt, den Kartoffelbau auf eine neue und wohlfeile und dennoch vortheilhafte Art und ohne Eintrag für den Fruchtbau rc. betreiben und seinen Dünger für die ganze Wirthschaft und für den Getreidebau verwenden zu können. — Die wichtigsten, der angestellten Versuche sind von bewährten Landwirthen in dieser Schrift belehrend erzählt und deren Namen genannt, welche die Wahrheit der Mittheilungen verbürgen. Wir empfehlen daher dieses ausgezeichnet praktische Werk jedem Landwirthe.

Dietrich, Dr. F. G., **Der Sommergärtner oder Beschreibung der Zierpflanzen,** welche in unsern Gärten unter freiem Himmel gedeihen. Nebst Anleitung zu ihrer Erziehung und Wartung ohne Gewächshäuser. geh. 1 fl. 24 kr. oder 28 Ngr.

Bodenmüller, Oberamtsarzt, **der Krankenkoch, ein medicinisches Kochbuch für Kranke und Genesende; sie mögen allopathisch oder homöopathisch behandelt werden.** 48 kr. oder 16 Ngr.

Der Prediger an den Gräbern, oder Materialien zu Vorträgen bei Beerdigungen. Von Dekan L. F. Dietzsch. 2 Bände à 2 fl. 24 kr. oder 1 Thlr. 18 Ngr.

Die Wunder der Pflanzenwelt, oder Beobachtung und Schilderung der wunderbaren Erscheinungen im vegetabilischen Reiche. Von Gartendirektor F. G. Dietrich. Mit Abbildungen. 1 fl. 30 kr. oder 1 Thlr.

Das nützliche und unentbehrliche Allerlei oder Hülfsbuch erprobter Vortheile, Hausmittel für Wiedererlangung der Gesundheit, insbesondere gegen Entzündungen, Fieber, Gicht, Rheumatismus, Kopf-, Brust-, Nerven-, Magen-, Unterleibs- und andere Leiden. Von Dr. A. Macaulay. Neunte verb. Auflage in 4 Lieferungen à 56 kr. oder 19 Ngr.

Neue leichte Exercitien zum Behufe der lateinischen Composition, in Fabeln und Erzählungen. Von Präceptor J. C. Gailer. 1 fl. 24 kr. oder 28 Ngr.

Fünfzehnhundert Materialien zu Vorschriften aus dem Gebiete der Religionslehre, der Naturgeschichte, Erd-, Himmels-, Menschenkunde etc., der Sprach-, Seelen- und Gesundheitslehre etc. Von J. G. C. Wörle. 1 fl. 12 kr. od. 24 Ngr.

Deutsch-französischer Dollmetscher, oder populäre französische Sprachlehre mit der Aussprache für Jeden, der möglichst bald Französisch zu lernen wünscht. Von Prof. H. F. Lanz. 36 kr. oder 12 Ngr.

Der Rathgeber für das männliche Geschlecht, oder Anweisung wie man sich vor den Folgen der Lustseuche, Onanie, Impotenz etc. bewahren und heilen kann. von Dr. E. Frölich. geheftet 45 kr. oder 15 Ngr.

Die vorzüglichsten Singvögel, für Freunde dieser Thiere. Mit Bemerkungen über Flug, Aufenthalt, Fangzeit, Fortpflanzung, Nahrung, Pflege, Krankheiten, Abrichten und gute Einrichtung der Käfige. 8. Ulm. 54 kr. oder 18 Ngr.

Der wohlerfahrene Jäger oder Handbuch für Jäger und Jagdliebhaber, nebst Jagdkalender. Mit Abbildungen. Geheftet 2 fl. 54 kr. oder 1 Thlr. 24 Ngr.

Auberlen, F., Anleitung zur Bereitung und Benutzung des Neusilbers. Nebst Anhang von Recepten und Vortheilen für Gold- und Silberarbeiter, Gürtler, Schwertfeger, Nadler, Blecharbeiter. Mit Abbild. 1 fl. 30 kr. od. 1 Thlr.

Die Wittwe der großen Armee. Geschichtlicher Roman von Marco de Saint-Hilaire. Aus dem Französ. von J. Bindemann. geheftet 1 fl. 45 kr. 1 Thlr. 5 Ngr.

Der Gastwirth und Kellermeister. Ein unentbehrl. Handbuch für Gastwirthe. 56 kr. od. 19 Ngr.

1. Feinde der Fischerei.

(Fortsetzung des Aufsatzes ad 4 im 2. Hefte.)

Außer den im vorigen Jahrgang genannten, gehört von den Vierfüßlern hierhin auch die Katze, sowohl die zahme als die wilde. Es ist ein böser Feind der Fische und je mehr sie davon gekostet, desto toller ist sie darauf. Vorsichtig schleicht sie an dem Ufer, und wo sie Fische bemerkt, setzt sie sich lauernd am Rande und so wie sie einen an der Oberfläche des Wassers sieht, sucht sie ihn mit einem Sprunge zu erhaschen.

Ist das Wasser sehr seicht, dann pflegt sie auch wohl in dasselbe hinein zu waden, und Krebse besonders zu Zeit der Häutung, und Fische zu fangen.

Zahme Katzen kann man am besten das Fischen verleiden, wenn man ihnen die Ohren so kurz wie möglich abstutzt; das in die Ohren hineinlaufende Wasser, verabscheuen sie sehr und bleiben von demselben ab, sie sind auch böse Gäste auf den Jagdrevieren, und die Ohrengestutzten bleiben wenigstens Morgens und Abends, so wie bei Regenwetter hübsch zu Hause, weil sie der Thau und das Naß von oben behelligt. —

Daß sich Katzen auch mit Angeln fangen lassen, entdeckte der Wundarzt Herr Knietzsch in Merseburg, wie er uns dies sehr belustigend im vorigen Hefte mitgetheilt hat.

Ferner ist der Iltis ein gieriger Fischdieb, und schadet der Bach- und Teichfischerei sehr, da er eben so leicht wie der Fischotter schwimmt, nur unter dem Wasser nicht ausdauern kann. — An offenen Stellen und Weihern lauert er im Winter auf die aufsteigenden Fische, und verzehrt einen 2- bis 3pfündigen

Karpfen zur Stelle. Er richtet daher einen nicht unbeträchtlichen Schaden durch seinen Fischdiebstahl an, sondern auch dadurch, daß er gewöhnlich sich an den Ufern der Bäche, in Mühlen- Teichdämmen und kleinen Wasserbauten einnistet, dort viele Röhren gräbt und diese Bauten ganz verdirbt.

Unter den Vögeln haben wir den Reiher bereits als den größten Fischdieb bezeichnet, aber es giebt außer ihm noch viele andere seines Geschlechtes; so z. B. die Enten, die der Teich- und Bachfischerei dadurch schaden, daß sie den Laich, und in kleinem Wasser die Fische selbst erhaschen und verschlingen. Die meisten Landesgesetze verbieten daher das Halten zahmer Enten auf Teichen und Bächen, da sie sehr bedeutenden Schaden anrichten.

— Wie die zahmen so sind auch die wilden Enten der Fischzucht gefährlich, namentlich die Quakente, die kleiner als die zahme aber gedrungener ist, wagt sich an ziemlich große Fische; die gemeine wilde Ente oder Mäzente die vorzüglich Hechte und andere Raub-Fische lebendig verschluckt, und solche in andere Teiche überträgt, wo man keine solche haben will.

Unter dem Geyergeschlechte wollen wir hier den Hauben- oder Hasengeyer anführen, der vorzüglich bei warmem Wetter, wenn die Fische an der Oberfläche des Wassers schwimmen, diese aus beträchtlicher Höhe sieht, pfeilschnell auf sie herabstürzt und sie mit sich fortführt. —

Der Weisling zum Geschlechte der Falken gehörend, lebt vorzüglich in nicht weit vom Wasser gelegenen Wäldern, und raubt fast nichts als Fische die 6 bis 10 Pfund schwer sind. Oft schwebt er über den Flüssen und andern Gewässern, fährt wie ein Blitz auf seine Beute nieder, und entfernt sich eben so schnell mit seinem Raube.

Die Gabelweihe ist ein Fischräuber der ersten Klasse; sie stößt sehr schnell und fliegt sehr hoch, so daß ihr selten beizukommen ist. Sie lebt meist von Fischen.

Der Balbusard ist einer der gemeinsten Fischdiebe, in der Größe einer zahmen Henne, dessen Flügel ausgebreitet 4 Fuß messen. Er lebt fast ganz allein von Fischen, und ist im Stande,

einen mäßigen Bach ganz von Fischen zu entblößen; stößt auch in Teiche und verfolgt seinen Raub bis ziemlich tief unter Wasser. Nimmt auch wohl Enten, Wasserhühner und junge, schon befiederte Gänse fort. — Er nistet im Geröhrig und auf nahe am Wasser stehenden Bäumen.

Der Brandfalke, oder Schwarzgeyer, ist so groß wie der vorige, hat aber noch längere, wohl 5 Fuß ausgebreitete Flügel. Es ist dies ein sehr dreister und kühner Fischdieb, der, wenn er einmal den Ort zum Fischen erwählt hat, solchen auch täglich zur gewissen Zeit wieder besucht und Fische von 4 und mehr Pfund raubt. — Er nistet in nicht weit vom Wasser entlegenen Wäldern und in der Brutzeit raubt er am stärksten, wo dann auch die Enten vor ihm nicht sicher sind. Sein Flug ist außerordentlich schnell.

Die Rostweihe auch Brandgeyer ꝛc. ist kleiner als die Gabelweihe aber ein keker Räuber. So lange die Gewässer offen sind, raubt er blos Enten, Wasserhühner, Schnepfen und vorzüglich Fische, im Winter aber, stellt er hauptsächlich Rebhühnern nach; da er nicht sehr wild ist, so ist er leicht zu schießen. Er brütet in Feldhölzern, in der Nähe von Sümpfen und Wassern. Wo in Sümpfen oder Teichen und dgl. Inseln sind, auf welchen Schilf, Strauchwerk und einzelne Bäume stehen, da hält er sich vorzüglich gern auf und brütet auch da.

Der Blaufuß wird viel in Deutschland gefunden und raubt sehr viel Fische. Er fliegt sehr hoch und schnell und raubt mit großer Vorsicht, so daß er sehr schwer zu schießen ist.

Weniger als Räuber aber doch als ungebetene Aufleser bei der Teichfischerei sind die Vögel aus dem Rabengeschlechte. Wo sie sich zahlreich einfinden, schaden sie dadurch, daß sie eine ziemliche Anzahl Fische tödten und verderben. Dazu gehört der Gold- oder Kolkrabe, die Rabenkrähe und die Nabelkrähe. Um diese ungebetenen Gäste abzuschrecken, hat man nur einige davon zu erschießen, und sie an Stangen aufzuhängen.

Mehr Schaden als das Rabengeschlecht, thut der Fischerei das der Taucher, die alle meistens von Fischen le-

ben, und deren Fleisch wegen des thranigen Geschmacks kaum zu genießen ist.

Auch die Möven aller Art bringen vielen Schaden der Fischzucht, weil sie schon ziemlich große Fische bezwingen können.

Unter den Sumpfvögeln ist die Rohrdommel am schädlichsten, weil sie sich fast allein von Fischen nährt, daher beträchtlichen Schaden anrichtet.

Die Wasserhühner thun auch wohl Schaden an der Fischerei, doch leben sie auch von Gewürme und Wasserpflanzen. Sie vergreifen sich wohl an kleinen Fischen, doch die größeren sind vor ihnen sicher.

v. E.—t.

2. Fischzucht.

Erster Entdecker.

Vortrag, gehalten im Naturwissenschaftlichen Verein zu Coblenz.

Meine Herrn!

Ihnen Allen ist es zu genüge bekannt, welche ungeheuren Fortschritt seit einigen Decenien die Naturwissenschaft gemacht hat. Sie hat da Licht verbreitet, wo Zweifel oder nur eine Schlußfolgerung bestand und kaum Etwas andeutete, und das jetzt durch ihr Forschen in einem klaren Lichte dasteht. Ihr haben wir unter anderm auch zu danken, daß wir in das bisher Unerforschliche eingedrungen sind, in jene Regionen der Schöpfung nemlich, welche sich in einem Elemente bewegen, das dem menschlichen Forschungsgeiste unendliche Schwierigkeiten zur Beobachtung entgegen stellte; ich meine damit das Wasser. Die Bewohner desselben waren dem Naturforscher fast wie eine Terra incognita. Einiges wußte man freilich von der Lebensweise der Fische, vieles, sehr Vieles aber nicht, und in keinem Fache der Wissenschaft herrschten mehr Irrthümer, falsche Ansichten und Meinungen als gerade in der Ichthyologie, oder der Lehre von den Fischen. Seit aber das Problem gelöst ist: ganz nach unserer Willkühr jede Gattung Fische auf künstlichem Wege zu erzie-

len, war es auch ein Leichtes ihre Entwicklung vom kaum bemerkbaren Saamenkorn, dem Embrio an, bis zu ihrer völligen Ausbildung und Erreichung der ihr bestimmten Größen, durch allen Phasen zu verfolgen, ihren Naturtrieb auf das sicherste zu beobachten und so Alles außer allem Zweifel zu stellen.

Die Ehre der ersten Entdeckung dieses Zweiges der Industrie, wird einem ungebildeten armen Fischer Namens Joseph Remy in Bresse, Arrondissement Remiremont, im höchsten Theile des Canton von Saulxures in den Vogesen, zugeschrieben, und wenn es nicht zu läugnen ist, daß dieser Mann durch eigenes Forschen auf die willkührliche Vermehrung der Fische durch künstliche Befruchtung der Eier gekommen ist, so werde ich Ihnen meine Herrn! gleich beweisen, daß diese Ehre einem Andern zukommt, wenn gleich die Entdeckung Remy's die Aufmerksamkeit seiner Landesregierung auf sich gezogen hat, weil sie zur Vermehrung eines menschlichen Nahrungsstoffes durch ganz Frankreich außerordentlich wichtig erschien, und diese Regierung auch sofort eine Anstalt im Großen mit angemessenen Fonds zu Hühningen ins Leben rief, von wo aus sich dann ferner weitere Anstalten zu diesem Zwecke bildeten, wie namentlich in Belgien, England, in Bayern und anderwärts noch im Entstehen sind.

Die Ehre der frühern Entdeckung gebührt einem Deutschen und zwar einem Rheinländer, der solche schon im Jahre 1758 in praktische Anwendung brachte.

In der nächsten Umgegend von Düsseldorf, in Pempelfort nemlich, liegt ein Gut, der Familie Jacobi seit undenklichen Jahren gehörend. Das Haus umgiebt ein ziemlich ansehnlicher Park in hohen Mauern. Durch diesen Park fließt ein klarer, ziemlich bedeutender Bach, dessen Wasser, dahin geleitet, mehrere Teiche und Bassains speist, denen übrigens selbst nicht an eigenen Quellen fehlt.

Der Großvater der gegenwärtigen Familie und Vater des in der gelehrten Welt so berühmt gewordenen Jacobi in München, so wie des Staatsraths Jacobi in Düsseldorf, deckte im oben angegebenen Jahre der Welt das Problem auf, die Vermehrung der Fische auf künstlichem Wege zu erzielen.

Befreundet auf das Vertraulichste mit dem damaligen Großkanzler der Herzogthümer Jülich und Berg, Grafen von Goldstein, theilte Jacobi demselben seine neue Entdeckung mit, und Jener veranlaßte diesen, ihm schriftlich das Verfahren mitzutheilen.

Von der Wichtigkeit der Sache ergriffen, ließ Goldstein die Jakobinsche Schrift sofort ins Lateinische übersetzen, um sie in der Welt allgemeiner zugänglich zu machen.

Im Jahre 1764 las Gleditsch der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin einen genauen Bericht über diese wichtige Entdeckung vor.

Das Jahr zuvor, 1763, war bereits das Original der Jakobischen Schrift im Hannöverschen Magazin erschienen.

Nach der Lateinischen, von Goldstein veranlaßten Schrift, erschien im Jahre 1773 eine französische Uebersetzung, welche sich in dem Traité général des pêches vorfindet.

Die Folge dieser Bekanntmachungen war, daß 1768 der Lieutenant Klein und 1780 von Bloch in Berlin die Versuche anstellten und mit glücklichem Erfolge gekrönt wurden. Da es aber in den östlichen Gegenden ohnehin viele fischreiche Gewässer giebt, so scheint die Sache mehr als naturwissenschaftliches Studium, denn als Erwerb von den genannten Herrn betrachtet worden zu sein, und somit nicht weiter beachtet worden.

Ernstere Versuche wurden dagegen bei Nordheim im Hannoverschen gemacht. Die dort erzeugten jungen Fische, wurden ein Gegenstand des Handels, und England lohnte den Ersten der die neue Entdeckung praktisch ausbeutete, mit einer lebenslänglichen Pension.

Von Nordheim hat sich das Verfahren nach England verpflanzt, wo es noch heute auf die Vermehrung der Lachse hauptsächlich angewendet wird. Dieß geschieht namentlich durch Herrn John Schaw und John Young, beide Inspektoren herzoglicher Lachsfischereien, und dem Ingenieur Herrn Boccius. Alle wenden das von unserm Landesmann angegebene, sich allein als praktisch bewiesene Verfahren an, und haben besonders seit 1837 unglaubliche Resultate erzielt. — Um in das Specielle derselben einzu-

gehen, wage ich nicht, um Ihre gütige Aufmerksamkeit nicht zu ermüden, und kehre, nachdem ich Ihnen bewiesen habe, daß ursprünglich die erste praktische Entdeckung des jetzt so viel versprechenden Zweiges der Wissenschaft und Industrie, unserem rheinischen Landsmann Jacobi gehört, zu dem zurück, welche Aufklärung wir in der Naturgeschichte der Fische, dieser Entdeckung zu verdanken haben.

So wissen wir jetzt z. B. ganz genau die Laichzeit jeder Species zu bestimmen; wir wissen welche Zeit der Rogen zu seiner Entwickelung nöthig hat und aus die daraus geschlüpften Fischen zeigen muß; wir lernen ihre natürliche Nahrung kennen, oder wir gewöhnen sie an solche ihrer Natur anpassendste, bei der sie wachsen und gedeihen; wir können das Wachsen der Fische genau beobachten, indem wir sie von Zeit zu Zeit aus ihren Behältern herausnehmen, messen und wiegen. Wir können ferner diejenigen Fischgattungen die wir gezogen und welche abwechselnd aus dem Süßwasser in das Meerwasser ziehen, geeignetermaßen bezeichnen und sie, wenn sie den Zugvögeln gleich, die Geburtsstelle wieder aufsuchen, an derselben auffangen, und die oft ungemeine Zunahme an Länge, Größe und Gewicht, in den wenigen Monaten ihrer Abwesenheit verzeichnen und daraus berechnen, wie lange Zeit sie zu ihrem völligen Auswuchs nöthig haben. Alles Vortheile, welche zur Aufklärung des bisher Schwankenden in der Naturgeschichte der Fische führen.

Beispielsweise will ich hier nur einen Fall aufführen: Alle Naturforscher waren bisher der Meinung, daß der Aal entsetzlich langsam wachse und in einem Zeitraume von zehn Jahren nicht länger als 9 Zoll werde. Herr Coste aber beweist uns durch näher angestellte Beobachtungen, indem er die eingefangenen, erst $3^1/_2$ Zoll lange Aelchen in besondern Behältern im College de France aufzog und sie periodenweise abwog, daß sie nach einem Aufenthalte von 6 bis 7 Monaten in den Kufen worin sie gehalten wurden, bereits 6 bis 7 Zoll Länge und $1^1/_8$ Zoll Umfang erlangt hatten.

Im Alter von 18 Monaten hatten sie $12^3/_4$ Zoll Länge und $2^1/_4$ Zoll Umfang.

Im Alter von 28 Monat hatten sie 19 Zoll 3½ Linie Länge bei 3 Zoll 7½ Linie Umfang.

Obgleich eingeschloßen, in wenig geräumigen Behältern und schlecht genährt, sehen wir demnach das schnelle Zunehmen dieses Fisches, der im 5ten oder 6ten Lebensjahre bereits ein Gewicht von 3 bis 4 Pfd. erreicht haben muß.

Ebenso nimmt der Lachs mit jedem Monate, den er im Meere zubringt, an Gewicht ein Pfund und darüber zu. Hechte sogar werden in einem Jahre 5 bis 8 Pfund schwer; Karpfen nehmen in jedem Jahre das doppelte an Gewicht zu. Die Bachforelle in guten Teichen kann in 6 bis 7 Jahren 6 bis 7 Pfund schwer werden, indeß sie in Bächen selten die Schwere von 5 Pfund erreicht.

Daraus ergiebt sich, daß es kein lukrativeres Geschäft geben dürfte, als die Gewässer auf dem Wege der künstlichen Befruchtung zu bevölkern und aufzuzeichnen. Ein mäßiger Waldbach von einer Stunde Länge, kann dann in einem Jahre, behauptet Herr Coste, recht gut seine 8 bis 10,000 Pfund Forellen liefern. Freilich gehört dazu eine strenge Aufsicht, namentlich der Schutz vor Diebereien, und strenges Verbot von Anlagen, welche vergiftende Stoffe in das Wasser ableiten und das Aufkommen der Fische verhindern.

Die diesseitige Regierung, die sonst väterlich auf das Gedeihen der ihr Anvertrauten sorgt, sollte auch diesen Gegenstand in ihre schützende Obhut nehmen. In Frankreich hat sie ihn in ihre Hand genommen, und mit den 30,000 Franken, die sie zum ersten Aufkommen dieses Zweiges der Volksnahrung widmete, ist jetzt die bestehende Musteranstalt zu Hühningen begründet, über welche Herr Coste, der General-Inspektor aller Fischereien im Reiche, die obere Aufsicht führt. In Belgien beutet eine Actiengesellschaft den Industriezweig aus. In einigen deutschen Staaten sieht man ihn ebenfalls entstehen. Der landwirthschaftliche Verein in Cöln hat Versuche begonnen, die bis jetzt sehr günstige Resultate geliefert haben; nur hier in Coblenz ist in dieser so wichtigen Angelegenheit bis heute noch nichts unternom-

men worden, obgleich der verstorbene Herr Recke in einem desfalls gehaltenen Vortrage den hiesigen landwirthschaftlichen Verein zur Nachahmung dringend aufgefordert hat. Es fehlt nicht an einzelnen Männern, die sich diesem Zweige mit wahrem Eifer auch hier widmen würden; auch nicht an örtlichen Gelegenheiten, selbst in der Nähe von Coblenz nicht, und es sind nur sehr geringe Mittel erforderlich, um auch bei uns ein solches Institut zu begründen. Unser schöner Rheinstrom ist durch die große Frequenz der Dampfschifffahrt und die Korrekturen der Ufer ganz fischarm geworden, und unsre Forellenbäche so schlecht besetzt, daß auch hier mit jedem Jahre der Ertrag schwächer und schmäler wird. Meine Herrn! es ist hohe Zeit, daß für die Wiederbevölkerung unsrer Gewässer Sorge getragen wird, und ich halte es für einen Ehrenpunkt, daß wir die Erfindung unseres Landsmannes Jacobi, die jetzt das Ausland so reichlich ausbeutet, nicht ferner so gleichgültig beachten, sondern bald Hand an's Werk legen werden. Gottes Seegen wird dann auch bei diesem Unternehmen nicht ausbleiben.

v. Ehrenkreutz.

---

8. Fang der Brassen oder Bresen in Flüssen und Teichen.

Man brauche eine gewöhnliche Ruthe, Winde und laufende Leine, das Vorfach von Seidendarm mit einem Haken № 8 oder 9 kommt an den letztern. Die Floße muß leicht, von einer Federspuhle sein, weil sie dem Fische, wenn er den Köder verschluckt, sehr geringen Widerstand leistet. Man ködert mit einem gut gereinigten rothen Wurm; wenn ich aber mit Maden oder Pasten fische, so haue ich gleich ein, sobald ich einen Biß verspüre. Den einzigen großen Brassen, welchen ich in einem Flusse habe fangen sehen, wurde mit Maden gefangen; er wog 4½ Pfund.

Einige Angler, wenn sie nach diesem Fische oder dem Karpfen in Flüssen fischen, lassen den Köder auf dem Grunde liegen, aber ich glaube nicht, daß diese Methode so gut ist wie die, wo man ihn 1 bis 2 Zoll über dem Grunde spielen läßt.

Die besten Stellen sind stille und große, oder da, wo der Fluß sich um eine Ecke wendet, und wenig oder gar keine Strömung ist. Auch den Stellen gebe ich den Vorzug, wo das Vieh in's Wasser geht. Das ganze Verfahren beobachte ich auch beim Fange des Karpfen, nur mit dem Unterschiede, daß ich den Köder wechsle, und solchen für den Karpfen wähle.

In Teichen oder stillen Wassern finde ich das Bresenangeln verhältnißmäßig sehr leicht. Das Hauptmittel zum guten Erfolge bleibt immer der Grundköder, den man des Abends vorher einlegt. Ich habe beobachtet daß der Bresen sehr oft das Blei am Vorfache in die Höhe hebt und die Floße kaum bewegt wird; liegt diese nun flach auf dem Wasser, und ich sehe, daß diese ohne heruntergezogen zu werden über dem Wasser fortgezogen wird, dann haue ich ein, und kann versichert sein, daß der Hacken fest sitzt.

Wenn ich den Grundköder einwerfe, dann untersuche ich auch gleich die Tiefe des Wassers, damit ich Morgens bei Tagesanbruch ganz ruhig angeln kann, ohne das Wasser zu beunruhigen.

Der Bresen wird sehr selten so groß in Teichen als in Flüssen; die stillen Wässer dagegen scheinen die Vermehrung dieses Fisches sehr zu begünstigen, da in solchem Wasser ihre Fruchtbarkeit über alle Beschreibung groß ist.

Wenn ich angle, dann halte ich immer ein Stück der Leine lose mit der linken Hand, weil der Bresen, wenn er sich gestochen fühlt, oft bis in die Mitte des Flußes oder des Teiches schießt.

Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir mein Herr! Sie auf den G e b r a u c h d e r N a d e l a n g e l b e i m F a n g e d e r A a l e aufmerksam zu machen, weil ich dessen in Ihrem Werke über die Angelfischerei, das ich sehr schätze, nicht erwähnt finde, aber hoffe, daß es ein passender Beitrag zu ihrem Journale sein kann.

Zu diesem Fange nimmt man eine Angelruthe oder eine andere beliebige Ruthe von nur 6 Fuß Länge, und befestigt auf dieser ein starkes Stück gebogenen Kupferdrahts von 18 Zoll, des-

sen vorderes Ende ganz fein zugespitzt wird. — Von der Leine, an deren Vorfach von starkem Seidendarm die Nadelangel*) mit einem recht regen Regenwurm bespickt ist, läßt man 3 bis 4 Ellen von der Winde ab, welche letztere man dann in die Tasche stecken kann. — Sie sehen hieraus, daß die Ruthe nur zu dem Zwecke dient, den Köder nahe dem Platz zu bringen, wo man den Aal liegend glaubt, was man oft entdeckt, wenn man die aus dem Wasser aufsteigenden Blasen achtet. Oft liegen sie auch in kleinen Löchern, und nur die Erfahrung lehrt diese Löcher gut zu erkennen. —

Man steckt nun den auf der Nadel angespickten Wurm auf die Spitze der Ruthe, und nachdem man hinlängliche Länge der Schnur von der Winde abgelassen, führt man den Wurm mit der rechten Hand genau vor das Loch, wo man den Fisch liegen glaubt. Ist ein Aal darin, so wird er den Wurm sammt Nadel von der Spitze der Ruthe abnehmen und in sein Loch hineinziehen. Man gebe die bereits lose Schnur nach, und gebe dem Aale Zeit den Wurm zu verschlucken, worauf man mit einem schwachen Rucken die Nadel querweise in seinem Halse feststecken wird. Dann aber halte man die Schnur stramm an, und suche ihn durch langsames aber stetes Ziehen herauszubringen, was auch gelingen wird. Beachtet man dies nicht, so wird es schwer werden, seiner habhaft zu werden.

Dieser Aalfang kann nur bei sehr niedrigem und ganz klarem Wasser betrieben werden.

Zur Mittheilung mehrer in England üblichen Fischfangweisen bin ich sehr gern bereit und zeichne mit Achtung ꝛc. ꝛc.

Singlay, Capitain.

4. Der Häring.

Obgleich dieser Fisch weder ein Angel- noch ein Teichfisch ist, so ist es doch nicht unmöglich, daß er zu letzterem gemacht

*) Beschreibung dieser Angel findet sich auf S. 25 des 1. Hefts dieses Journals.

werden kann. Der Häring verirrt sich nicht selten bei seinem Zuge in die Ströme, und scheint also in dem Süßwasser recht gut auszudauern. Es kommt demnach nur darauf an, ihn namentlich in Seen und größeren Teichen, einheimisch zu machen. Schon Benjamin Franklin soll dies in einem der amerikanischen Buchten und einem Binnensee versucht haben, und dieser Versuch ihm vollkommen gelungen sein. Auch in Schweden sind dergleichen Versuche der Verpflanzung dieses Fisches in Binnenwässern mit glücklichem Erfolge gekrönt worden, und da uns die künstliche Erzeugung und Vermehrung der Fische vollkommen gelungen ist, so ist die Tragweite dieser Erfindung gar nicht abzusehen. Es ist unbezweifelt möglich alle Seefische auch in dem Süßwasser zu aclimatisiren. Steigen doch viele dieser Seebewohner sehr hoch in unsere Ströme und Nebenflüße, ja selbst größere Bäche auf, wie z. B. die Lumprate, der Lachs, die Scholle, die Alse, die nächsten Verwandte des Härings, u. m. a. und werden dort gefangen.

Es dürfte für den Leser dieses Journals von Interesse sein, die nähere Naturgeschichte des Härings und seinen Fang an der norwegischen Küste kennen zu lernen, und wir entlehnen die nachfolgende Schilderung den „Skizzen aus dem Norden von Theodor Mügge“, dessen trefflich gelungene Beschreibung höchst anziehend ist.

„Kaum gibt es sagt der Verfasser“ ein wunderbareres Geschöpf, als den Häring, dessen Geschichte in den Tiefen des großen Salzwassers noch gar nicht so genau erforscht ist, als man meinen mag. Unter allen den kaltblütigen Geschlechtern in beschuppter Haut, ist das seine wahrscheinlich das Zahlreichste, denn wer zählte die ungeheuren Schwärme, welche jährlich aus den Meerestiefen aufsteigen, an allen Küsten des nördlichen Europas erscheinen, zu Milliarden gefangen werden, zu Milliarden eine Beute der Raubfische erliegen, und doch immer wieder in dergleichen zahllosen Menge zum Vorschein kommen? Der Häring erscheint und verschwindet mit bewunderswürdiger Regelmäßigkeit. — Lebte er eine Zeit lang in dem hohen Polarmeere,

hat er dort in Tiefen wohin kein Senkblei reicht, seinen geheimen Staat gegründet und zieht er von dort, wie die Reitervölker der Steppen, jährlich aus, um die Meere zu durchschwärmen! Man kann sich solchen Träumen hingeben, wenn man von den Häringskönigen hört, welche die Schwärme anführen und in ihren silberglänzenden Rüstungen ihnen voranziehen. Die Häringskönige sind Sensenfische, welche zehn Fuß lang werden, und häufig als Prinzen und Herzöge, in Wahrheit den Kreuzzug zu leiten scheinen. — Man weiß nun wohl, daß der Häring im Frühjahr an die norwegische Küste schwimmt um zu laichen, und wieder abzieht, sobald dieses Geschäft verrichtet ist, aber es erscheinen im Sommer und Herbst auch andere Schaaren, entweder von solchen, die weder Milch noch Rogen enthalten, oder Schwärme von junger Mannschaft, welche vielleicht von fernen Brüteplätzen kommen, um ihren Weg in das große submarine Königreich zu nehmen, wo junge Prinzen der herrschenden Familie sie in die Zahl ihrer getreuen Unterthanen einregistriren lassen.

Zu allen Zeiten aber ziehen einzelne, unermeßliche Heere aus, bald von Schottland herüber, bald in die Ostsee, bald nach Hollands Küsten, bald in die Fjorde der Finnmarken, oder tief hinab an die norwegische oder schwedische Küste, durch Kattegat und Sund, und so genau ist der Mensch von ihrem Kommen und Gehen unterrichtet, daß er alles zu ihrem Empfange vorbereiten kann. — Woher sie kommen, wohin sie gehen, das weißt er freilich nicht, aber den Fischern und Kaufleuten ist es genug: „Sie sind da!“ und er eilt diesen Besuch zu benützen. Der Häring erscheint jährlich dreimal an der Küste von Norwegen, aber der Hauptfang geschieht im Februar. Es ist dies die Frühlingsfischerei; sie liefert die größte Menge und die fetteste und größte Art des Fisches, der Vaarsild, Frühlingshäring genannt wird. — Der Fang geschieht, vornehmlich an den Inseln des Skundenaes hinab, am Eingange des großen Bukkefiord. Auf diesem Raume sind im Februar wenigstens 2,000 Böte, die mit 12,000 Menschen bemannt sind, mit Häringsfischen beschäftigt. Die Fischer begeben sich am Ende Januar auf die In-

seln hinaus, miethen Hütte und Platz, und empfangen Vorschüsse für ihren Fang von den Kaufleuten, die sie mit dem, was sie nöthig haben, versorgen. Alle haben auch wohl das Jahr über manche Schulden gemacht, welche auf ihr Conto geschrieben, um durch den Häringsfang gedeckt zu werden. Sie thun sich nun in Gesellschaften zusammen, und bestimmen die Theilung, fügen sich den gesetzlichen Anordnungen, lassen sich die Fischplätze anweisen, wo sie ihre Netze auswerfen sollen, treffen Verabredungen mit dem Empfänger ihrer Waare und erwarten dann die Häringsschwärme, denen sie ungeduldig täglich bis ins Meer entgegen fahren, um den langersehnten silberblauen Schein zu entdecken, welche das Nahen der Beute anzeigt. Noch ehe jedoch diese Stunde schlägt, verkündigen schnelle und fürchterliche Wächter den Heranzug des Thieres. Einzelne Wallfische streichen an der Küste hin und werden mit lautem Jauchzen begrüßt, denn der Wallfisch ist der Verkündiger des Härings. Es ist, als habe er den Auftrag erhalten, den Menschen die Botschaft zu bringen, sich zum Angriff bereit zu machen. Sein Schnauben in der ungeheuren Wasserwüste, seine Fontainen, die aus den Wogen steigen, wunderbare Springbrunnen die in den Lüften funkeln sind seine Sprache: „Gebt Acht! wir liefern sie euch, seit bereit und fertig.“ Hat der Wallfisch seine Sendung vollbracht, so jagd er zurück zu seinen Gefährten und hilft ihnen den geängsteten Häring rascher gegen die Küsten treiben, wo sich dieser in die Schееren zwischen die Klippen und Inseln drängt und, um grimmigen Feinden draußen zu entkommen, anderen noch schrecklicheren in die Hände fällt. Denn hier erwarten ihn die Fischer mit den Netzen. — Jedes Boot hat deren 36, die meist 2 Faden lang und 1 Faden tief sind. Mehrere werden aneinander geknüpft, man stellt sie in Reihen auf, mit Steinen unten beschwert und von Holzklammern oben gehalten. Wären die Netze größer, so würden sie reißen, denn der Häring steht so dicht beisammen, daß wenn der Fang gut ist, in jeder Masche des Netzes auch ein Fisch steckt. Dabei ist seine Menge so ungeheuer, daß er zuweilen eine Wand bildet, welche bis auf den Grund hinabreicht,

von deren Druck nach oben die Boote dann mehrere Zoll em Wasser gehoben werden, 18 Netze stellt jedes Boot, virft die andere Hälfte aus, sobald die ersten mit dem Fang gezogen; und während nun sich jene sich wieder füllt, ru die Schiffer mit den armen Opfern ihrer Schlauheit zum de, wo der Kaufmann wartet. Dort werden sie gezählt hm überliefert. Schaluppen stehen bereit, in deren Raum sche geworfen werden, und sobald die Fahrzeuge gefüllt, sie nach Staranger oder Bergen.

Dort nun eröffnet sich an der deutschen Brücke ein neues spiel. Arbeiter karren den Häring aus den Schiffen unter eiten Durchgänge der Häuser; hier sitzen, von Tonnen um eine gehörige Anzahl Menschen, größtentheils alte Weiber, it dem Messer in der Hand das Werk des Auskehlens ver t. Die Karren werden bei ihrem Platze umgestürzt, so daß lb in Fischbergen begraben sind, und sie ergreifen den ei ach dem andern, schneiden ihm die Kehle auf, und reißen inem zunftgemäßen Zug, Gedärm und Eingeweide heraus, werfen sie ihn in die bereit stehenden Tubben, und sie ha n dieser Arbeit eine solche Virtuosität, daß viele tausend täglich dieselbe Procedur erfahren.

Sobald die Tubben gefüllt sind, werden sie von andern Ar n an den Platz des Einsalzens gefahren, dort in die Fässer lt, mit der Salzlacke begossen, vom Böttcher geschlossen und m Magazin aufgestappelt. Nun sind sie zur Ausfuhr fertig bereit. — Wenn man bedenkt, daß in den letzten guten Zei von Bergen allein jährlich beinahe 300,000 Tonnen Häringe efahren worden sind, kann man sich wohl einen Begriff von der ze und Lebendigkeit dieses Handels machen. Alle gewinnen dabei. Holz zu den Tonnen kommt aus den Wäldern, und die Ei thümer derselben, die Bauern, welche es heranfahren, die Hand er, welche es verarbeiten, die Frauen und Kinder, die den ing kehlen, die Männer, welche ihn herbeischaffen, die Fischer Schiffer, die Bootsleute und Rheder, vor allem aber die sleute theilen sich in den Vortheil.

Kehren wir einen Augenblick noch zu den Fischern auf Skundesnäs zurück. Hier geht der Fang ununterbrochen vier Wochen lang und öfter länger vor sich. Wie viele Fische auch täglich in dieser ungeheuren Zahl von Netzen herausgezogen werden, die Masse der übrigbleibenden scheinen deshalb nicht vermindert. Immer neu drängt sich das ungeheure Heer hinauf auf die Oberfläche und zwischen den Scheeren, oft mitten zwischen den Fischbooten liegen die Walle wie abgerichtete Schäferhunde, und scheuchen die furchtsame Heerde zurück, wenn sie Miene macht, sich zu entfernen. Menschen und Wallfisch haben einen Bund geschlossen zur Vernichtung des unglücklichen, widerstandslosen Gefangenen, die ihrer Wuth allein durch ihre unvertilgbare Menge spottet, welche sich zur Schlachtbank drängt. Hunderte von Wallen haben das Häringsheer herangetrieben; sie haben es schon weit im Meer erspäht, als es, von unbekannten Ursachen gezwungen, aus den Tiefen emporgestiegen. Kühnen Räubern gleich, haben sie dem Zug aufgelauert, täglich anfallend, ihren gierigen Hunger gestillt, und jetzt liegen sie, riesenhaften Baumstämmen gleich, bewegungslos dicht vor dem Fischwalle, der ihnen nicht mehr entgehen kann, und ihren geöffneten Rachen ziehen sie, wie im Strudel mit jedem Athemzuge eine Anzahl lebendiger Geschöpfe hinab, deren Blut und Fleischstücke mit grünlichem, übelriechendem Wasser vermischt, ihre Nasenlöcher in hohen Fontainen ausspritzen. Der Wallfisch an der norwegischen Küste ist der Häringsjäger; der Finnfisch, der 20 bis 30 Fuß lang auf seinem Rücken eine hohe Flosse trägt, schwimmt in seinem Elemente mit der Geschwindigkeit eines Vogels, und dieses große Thier erscheint troz seiner unförmlichen Gestalt und seiner scheinbaren Trägheit, in allen seinen Bewegungen, als ein Musterbild der Kraft und Gelenkigkeit. Jetzt nah auf der Oberfläche des Meeres ruhend, ist er im nächsten Augenblick verschwunden und tief hinabgesunken; im andern sieht man seine hohen Rückenflossen weit davon wieder emportauchen und wie ein Pfeil durch das Wasser rauschen. Jetzt ist er hier, jetzt dort und immer beschäftigt den Raub zu verschlingen, der ihm aufstößt. Wie viele Tonnen Häringe täglich von diesen Ungeheuern

ungen werden, ist leicht zu denken; aber die Fischer machen en nicht streitig, sie haben ja dennoch mehr als sie nehmen i. Der Wallfisch ist im Gegentheil Gegenstand ihrer Sor- iemand darf ihn beleidigen, Niemand ihn von seinem Platze ben, er ist ihr Gefährte, ihr Freund und Diener, den sie und der Fisch scheint dies sehr wohl zu wissen, denn so und empfindlich er auch sonst ist, ruhig liegt er hier zwischen 3arken, und verspeist ganz unbekümmert um alles Geschrei 3elärm, seinen Antheil an der gemeinsamen Beute. Daher ie Fischer einig darüber, daß der Wall ein so kluges, ver- ges Geschöpf sei, wie irgend eines auf Erden, und sie er- i viele Beispiele, welche Zeugniß dafür geben. Einiges dar- ist folgendes: Ein Fischer war vor einigen Jahren bei)esnäs mit dem Fange beschäftigt; rund umher lagen mehr)0 Boote in gleicher Arbeit; dicht neben demselben aber ein ungeheurer Wall, der sich nicht im geringsten genirte,)ei dem Heraufziehen der Netze nicht um ein haarbreit aus Wege ging. Er vertilgte eine Tonne Häringe zum Frühstück lliger Gemüthsruhe, schlief vielleicht halb und halb dabei, er schüttete seine übelriechenden Fontainen über das Boot und kehrte sich nicht einmal daran, daß die Ränder dessel- einen Rücken streiften. Der Fischer, ein erfahrener Mann, ich dies von dem unhöflichen Thiere in Betracht des Bünd- und der sonstigen guten Dienste gefallen, sein Knabe fürch- sich die Hände in das Wasser zu stecken um das Netz auf-)en dicht am aufgesperrten Schlunde des Ungeheuers, in wel- Tourbillons vom Wasser und Häringen verschwanden. Er i daher hinter dem Rücken des Vaters den Bootshacken, und der schwarz aufragenden Insel eine hinterlistige Erinnerung :rschwinden. Der Stoß half wie mit Zaubergewalt, denn : war er empfunden, als das Thier mit Blitzesschnelle 500 i weit mitten durch den Fischplatz, zwischen den andern Wal- ınd den Booten hinschoß. Plötzlich aber kehrte es um, nahm :lben Weg zurück, und als wisse es genau, wo und an wem ie Beleidigung zu rächen habe, suchte und fand es das Boot

mit dem verrätherischen Knaben, und zerschmetterte es mit einem Schlage seines Schwanzes. Solche Beispiele mögen dazu gekommen sein, um den Fischern Achtung vor ihren starken Freunden zu lehren, die eine so ungeheure Kraft besitzen, daß das stärkste Boot davon in Splitter fliegt.

Aber der Wallfisch ist nicht allein, der die Beute mit den Fischern theilt, Luft und Wasser beleben sich mit gefräßigen Räubern, die unermüdlich im Vernichten sind. Delphine, Kabeljaue, und Haie umschwärmen in Schaaren die Verfolgten und machen wüthende Angriffe auf ihren Phalanx! Aus der Luft stürzen die unzähligen Schwärme wildschreiender Möven, Seeraben und Fischadler. Alle Klippen und Felsen sind bedeckt mit den unersättlichen Räubern; von unten dringen sie aus den tiefsten Meerestiefen, von oben schießen sie aus den Wolken nieder, und der Mensch läßt sie gewähren, sie treiben dasselbe Gewerbe wie er.

»Ein besonders glückliches ist es für die Fischer, wenn der Häring gejagd von seinen Feinden dicht an die Küste geht und in die Buchten tritt. Ist dies der Fall, so wird die Bucht, wenn es irgend angeht, durch große Netze sogleich abgesperrt, und dann sind alle Eindringlinge verloren, sie werden mit Gemächlichkeit aufgefischt. Auf diese Weise wird ein Fang oft ungeheuer reich. Man hat 8 bis 10,000 Tonnen schon aus einer Bucht gezogen und eben so viele waren durch das gewaltige Zusammendrängen des Thieres erstickt. Ohne Zweifel kann man annehmen, daß jährlich an den Küsten Norwegens, Englands, Hollands und in der Ostsee weit über tausend Millionen Häringe gefangen und wohl eine noch größere Zahl von den Raubthieren verschlungen werden. Endlich im März senken sich die Schaaren in die Tiefe, und mit dem Ende des Monats verschwinden sie gewöhnlich ganz, der Fang ist beendet, und die Fischer gehen nun zu empfangen, was sie vom Kaufmann zu fordern haben; aber dies ist trotz aller Gunst des Schicksals doch nur eine geringe Summe. Man hat vorher geborgt, das Leben ist theuer, der Fisch wohlfeil, und bald geht das alte Elend wieder an die schmutzige Hütte des Armen, dessen Hoffnung sich dann auf den nächsten Glückstern seines

Netzes richtet. Wie viel Gefahren, wie viel Mühen und fast übermenschliche Anstrengung erfordert dies Gewerbe, wie viel entsetzliche Noth und Leiden bringt es mit sich, und doch ist es bei diesen Menschen eine Leidenschaft von der sie nicht lassen können. Mit dem Fischer ist es wie mit dem Jäger und dem freien Hirten auf den Bergen, der beides ist. Alles verachtet den ruhigen stillen Landmann. Die Netze werfen, auf den stillen Meereswellen mit den Angeln, an den Bootsseiten die Wogen zertheilen, das ist eine kühne Jagd, die oft auch plötzlich lohnt, wie dem Schützen sein verwegenes Klimmen über Abgründe und Felsenhörner, wenn er Rennthier-Schaaren nachzieht. Da gilt es Muth in Gefahren zeigen, ein unverzagtes Herz im Busen tragen; da gilt es zu wagen, sich den Zufallsspielen des Glücks anzuvertrauen, und was thäte der Mann lieber? Es liegt tief in seiner Brust, ein wilder Trieb, das Schicksal zu versuchen.«

Unter den Beschwerden ist aber wohl keine so furchtbar, wie die des Fischfangs an diesen Küsten. Man denke sich dieses norwische Meer am Ende des Januarmonats, von Orkanen zerpeitscht die in rasender Wuth über nackte Klippen jagen. Man denke sich diese Brandung, diese eisigen Wogen, diese kalten Regengüsse, diese Seestürme, die Elemente verbündet und im Aufruhr, dann erst ist es doppelt wunderbar, wie zähe die Kraft des Menschen, wie kühn sein Wollen, wie gering sein Verlangen nach Gewinn, wie sonderlich sein Körper und Geistesorganisation. Er, der sich nur durch Kunst des ewig beweglichen Elements bemächtigt hat, der sich nur mit Verachtung seines Lebens darauf erhält, er fragt nicht nach Sturm und Eis und den entsetzlichsten Entbehrungen. Eine Art Raserei bemächtigt sich seiner; die Fische sind da, und er muß sie fangen, sie tödten, mit Wallen und Adler um den Preis streiten! Diese Empfindungen hat er mit zur Welt gebracht, er hat sie mit der Muttermilch eingesogen, er kann nicht anders. Gebt dem armen Fischer ein gutes Feld, das ihn ernährt, wenn er halb so viel arbeitet, als in seinem lecken Boote, er wird es verschmähen, verschmähen wie der Jäger das bequeme Haus verschmäht. Die Sehnsucht des Einen hängt an den Meereswogen,

die des Andern an dem Waldesdunkel; der eine träumt von ungeheuren Netzen und dem Gewimmel silberglänzender Beute darin; der Andere von dem Horngerüst weidender Heerden, von dem Knall seines Feuerrohrs und von fließendem Blut.

Von dem Frieden des Hauses, von dem Rauschen der Aehrenfelder, von der heimlichen Stille des Lebens wissen sie nichts. Armuth und Elend wiegen bei den Kindern der Erde die Last des geordneten Lebens nicht auf. Auf den Bergen schweifen, auf den Wellen fahren dünkt denen, die dazu geboren sind, viel schöner als in Städten wohnen und an vollen Tischen sitzen.

Der Aufenthalt des Härings ist also in den nördlichsten Eisregionen, wo er von der Unzahl seiner Feinde, dem Wallfisch, dem Naval, Meerschweinen, Stockfischen, Haifischen u. s. w. sicher ist. Im Januar etwa wandelt ihn der Wanderungstrieb an; er steigt aus den unergründlichen Tiefen in nicht zu berechnenden Millionen herauf, und die Richtung seines Zuges geht nach Süd. Die Bewohner von Island, Grönland und Norwegen, werden ihn zuerst gewahr, wo er, wie wir gelesen, mit dem Februar zu erscheinen pflegt, um seinen Laich abzulegen. Dann zieht die unabsehbare Schaar immer weiter herunter, verfolgt und getrieben von einer Menge ihrer Feinde im Wasser. Der Zug soll nach der Versicherung der Schriftsteller, bei seinem Aufbruch aus den arktischen Meeren eine Breite wie die ganze Länge von ganz England, Schottland und Irland einnehmen; zwischen Grönland und Nordcap sich auf eine Weite von zweihundert Meilen erstrecken, und die Häringe auf diesem weiten Raume, je mehr sie südwärts kommen, sehr enge zusammendrücken, weil dieser Weg dennoch für sie eine nur sehr schmale Straße eröffnet.

Wenn dieser ungeheure Zug aus Norden hervorbricht, theilt er sich in verschiedene große Haufen, und füllt auf diese Art fast alle europäischen Meere. Bei den Orkadischen Inseln, erscheint der Häringszug gegen den 8. und 10. Juni, wo dann alle Nationen, vor allen aber die Holländer in ihren Büsen auf sie lauern.

Wenn gleich die Häringe schon gegen den 14. Juni theil-

weise gefischt werden, so wird doch nicht vor dem 25. Juni, die große Fischerei mit Netzen begonnen und bis Mitte des Sommers fortgesetzt. In den ersten drei Wochen werden alle frisch gefangenen Häringe unausgesucht durcheinander in die Tonnen gethan, und durch eigene Geschwindschiffe nach Holland überbracht. Die ersten Häringe werden am theuersten zu 1, 2 bis 300 Gulden die Tonne*) verkauft.

Kaum sind daher diejenigen 10 Tage nach dem 24. Juni, welche die Häringe im Salze wenigstens diese Zeit liegen müssen ehe sie verkauft werden, verflossen, so rüsten sich die kleinen schnellsegelnden Büsen; jetzt wohl Dampfer, auch schon auf das schleunigste, um die ersten Tonnen in die holländischen Städte zu bringen. Wenn aber der rechte Appetit gestillt ist, so fällt der Preis der Häringe und wird oft die ganze Last nicht so theuer als die erste Tonne bezahlt.

Angenommen, die ersten Häringe werden den 24. Juni gefangen, diese müssen wenigstens 10 Tage im Salz liegen ehe sie versandt werden, also bis zum 5. Juli. Von dem Fischplatz bis Amsterdam, werden diese Büsen, wenn sie jetzt nicht durch Dampfer ersetzt sind, auch ihre 10 Tage bei günstiger Fahrt nöthig haben, und also vor dem 15. Juli dort nicht ankommen können. Wenn auch die Umpackung und Absendung noch so schnell vorgenommen wird, so können doch von der ersten Ankunft der Häringssendung, hier am Mittelrhein nicht vor dem 20. Juli welche eintreffen. Da aber diese ersten in Holland eintreffenden Häringe nicht in den Außenhandel kommen, sondern von den Holländern selbst zum Theil verspeist, zum Theil aber zu auswärtigen Geschenken benutzt werden, so ist anzunehmen, daß von diesen ersten Häringen nichts zu uns kommt, sondern von den etwa späteren Häringen, also nach 14 Tagen bis 3 Wochen, mithin nicht vor dem 5. bis 10. August, welche alsdann das

---

*) Die Tonne soll eigentlich 1200 Stück Häringe enthalten, hält aber gemeiniglich nicht mehr als 1000 Stück. 12 Tonnen gehen auf eine Last.



Stück zu 5 bis 8 Sgr.*) verkauft zu werden pflegen. Die Spekulation der Kleinhändler zeigt indeß schon um die Mitte des Juli bereits die Ankunft neuer Häringe an, welche sie sich theuer bezahlen lassen, und verkauft somit alte Waare für neue.

Den Fang der Häringe wie ihn die Holländer betreiben, ihre Weise der Pöckelung, Sortirung und Bezeichnung der Fische, sowie sie dann in den Handel kommen, das soviel allgemeines Interesse haben dürfte, behalten wir uns für späteres Heft vor.

v. E.—t.

3. Von Unfällen und Krankheiten der Teichfische.

Sprüchwörtlich heißt es: „so gesund wie ein Fisch im Wasser,“ das hat aber nur in sofern seine Richtigkeit, wenn das Sprüchwort nur auf die in der See und den Seeen, in Strömen, Flüssen und Bächen lebenden Fische sich bezieht. Auf die in den Teichen lebenden Fische ist das Sprüchwort nicht immer anwendbar. Hier können vielerlei Ursachen Veranlassung zu Krankheiten der Fische vorwalten. Abgesehen davon, daß Boßheit das Teichwasser durch Einwerfen giftiger Stoffe verderben kann, kommt es auch ohne dem oft vor, daß das Teichwasser an sich nicht zu allen Zeiten den Fischen angenehm ist; es kann bald zu kalt und bald zu warm sein; es kann einen widerlichen Geschmack annehmen; es kann den Fischen an geeigneter Nahrung darin fehlen, alles Fälle die der Gesundheit den Fischen in Teichen sehr nachtheilig werden können. Hier sind sie an einen verhältnißmäßig kleinen Raum zu leben gezwungen, und können also nicht eine Stelle die ihnen nicht zusagt so leicht verlassen, wie die Fische in den freien wilden Gewässern es thun, die ihren Stand, ihre Nahrung nach ihrem Geschmack verändern und wählen können. Aus

*) In Holland kommt wenn für die Tonne 300 fl. gezahlt wird, den Käufer allein schon das Stück 5 Sgr. zu stehen, wenn man den holländischen Gulden zu 17 Sgr. und die Tonne Häringe zu 1100 Stück annimmt.



dem Grunde werden Fische aller Art aus den wilden Gewässern des Geschmackes wegen, allen Teichfischen vorgezogen.

Es ist daher eine Hauptpflicht eines Teichbesitzers auf die vorangeführten Fälle zu achten, die seinem Interesse sehr nachtheilig werden können. Es können vielerlei Ursachen auf den nachtheiligen Gesundheitszustand einwirken, so z. B. vom Hause aus, wenn der neue Besatz eines Teiches bei Tage in Fäßern über Land gefahren werden mußte, und beim Fahren nicht die gehörige Vorsicht beachtet worden ist, so daß die Fische schon matt und müde ankommen; in dem Falle dürfte ein großer Theil des Besatzes, wenn er zumal an einem stürmischen Tage ins Wasser kommt, verloren gehen. Oder, wenn man beim Ausfischen dieses Besatzes nicht vorsichtig umgegangen ist, viele Fische gequetscht sind, oder sie haben zu lange im trüben Wasser und Koth des abgelassenen Teiches gelegen; kommt ihnen solcher Koth zwischen die Kiemen und Flossen, und sie kommen ohne vorher davon durch klares Wasser gereinigt zu sein, in Fässer, so sterben sie schon in den Fässern zum Theil ab. Oder: sie werden, ohne in Fässern durch das Teichwasser nach und nach aufgefrischt worden zu sein, ohne weiteres unbesonnen und übereilt aus den Fässern gleich in das Teichwasser kopfüber ausgestürzt und dgl. Ursachen mehr, können einen empfindlichen Schaden veranlassen.

Wenn Fische in Teichen, wo sie bereits eingebürgert sind, aufschwimmen und abstehen wollen*), so ist die höchste Zeit sie aufzufangen und in ein anderes gutes frisches Wasser zu bringen. Die ersten die von erkranktem Wasser angegriffen worden, sind die Hechte und Bärsche und zuletzt die Karpfen. Die Fische wer-

---

*) Einige Teichbesitzer wollen beobachtet haben, daß etliche Tage vor dem Absterben der Fische, sich große, schwarze, breite Käferchen im Wasser zeigen. Ist es der Aydrophilus piscus (der große Kolbenschwimmer oder schwarze Schwimmkäfer), oder der Hydrph. caraboides (Laufkäferartige Schwimmkäfer)? beide Arten sind den Fischen in Teichen schädlich, indem sie die kleinen Fische fressen und den großen tiefe Löcher in den Leib bohren.

Anmerkung der Redaktion.

den sich indeß sehr bald erholen, sobald sie nur wie gesagt, schnell in frisches Wasser kommen.

Gewöhnlich und am meisten findet sich in mageren Teichen der Hungerwurm oder die Karpfenlaus (Hirudo piscium n. Linn.) der den Fischen, namentlich in Karpfenteichen, ein sehr gefährlicher Wurm von 1 bis 1½ Zoll Länge und nur eine Linie Breite, ist. Die Farbe dieses Wurmes ist graugelblich mit dunkleren Gliederringen; der Schwanz ist lichter und breiter als der übrige Körper. Er saugt sich gewöhnlich bei den Fischen nahe an den Flossen an, und wenn sich viele an einem Fisch anhängen, so muß derselbe sterben. Bei fetten Karpfen findet man ihn sehr selten, und nur an den mageren, vielleicht weil er dort mit seinen Saugwerkzeugen nicht so leicht durch das Fett die Blutgefäße erreichen kann, wie hier. Man trifft ihn in Teichen mit gutem fetten Nahrungsboden nicht an, sondern in magerem, besonders in frisch ausgeschlämmten Teichen, wo dann auch die Fische keine reiche Nahrung finden und mager bleiben, daher von dem Wurm am meisten zu leiden haben.

Ein eben so böser Feind der Fische, namentlich der Karpfen, ist der Fadenwurm, den lateinischen Namen kenne ich nicht, der sich gemeiniglich in stillstehenden Gewässern oft zahlreich findet. Der Wurm sieht ganz weiß aus und ist so dünn wie ein feiner Zwirnsfaden, seine Länge beträgt oft einen Fuß. Dieser Wurm zwängt sich zwischen den Schuppen der Fische und bohrt sich dann von dort in das Fleisch seiner ganzen Länge nach ein. Wenn man einen von ihm behafteten Karpfen durchschneidet, findet man ohnweit der Schuppenhaut eine roth inflammirte Stelle im Fleische, und in der Mitte dieser Stelle einen weißen Punkt, den man für Eiter zu halten geneigt ist, was aber nicht anderes ist, als der quer durchschnittene Fadenwurm.*)

J. B. Hartlieb, Gutsbesitzer.

*) Herr H. hat hier noch einige Krankheiten anzuführen vergessen, denen der Karpfe ebenfalls unterworfen ist. So bekommt er in Teichen einen moosähnlichen Auswuchs am Kopf und Rücken be-

6. Zusatz zu dem Aufsatz über die Fischkasten.

(Seite 48 des 1sten Hefts.)

Ich bin mit dem was der Herr Einsender obigen Aufsatzes über die Fischkasten sagt im Ganzen einverstanden, muß aber noch hinzufügen, was dort versäumt, und doch sehr wesentlich ist, nemlich, daß die Löcher in den Kasten, welche zum Durchlassen des Wassers bestimmt sind, nicht zu enge, ja soweit als thunlich groß gemacht werden müssen. Sind sie zu klein, dann verstopfen sie sich zu leicht und lassen den Fischschleim, den die Fische absetzen, nicht durch; geschieht dies aber nicht, und die Fische sind genöthigt ihn zu verschlucken, so entsteht bald eine Krankheit unter ihnen, die nicht allein das Fleisch zum Genuß verdirbt, sondern auch zuletzt den Tod des ganzen Einsatzes unausbleiblich nach sich zieht.

Die an den Fischen bemerkbare Seitenlinie, welche über den ganzen Körper läuft, und welche den Rücken und Bauch abtheilt, besteht nemlich aus mehreren Drüsen, welche sich durch Punkte auf der Haut zeigen. Aus diesen Drüsen tritt auch der Schleim aus, der den Fischen zu größerem Schutze ihres Körpers dient; er wird und so oft erneuert, als das Bedürfniß erheischt. Wenn dieser nemlich zu lange auf den Fischen liegt und sich verdickt, mithin gleichsam die Ausdünstung des Fisches verhindert, so treibt des Bedürfniß den Fisch sich seiner zu entledigen; er reibt sich zu dem Ende an Steinen, Wurzeln und dergleichen harten Gegenständen.

---

sonders der ältere Fisch. Unwissende wollen dies als Zeichen hohen Alters desselben ausgeben; allein es ist eine böse Krankheit die Moos heißt, und an welcher der Fisch gemeiniglich stirbt. Sie entsteht, wenn der Teich viel verdorbenes Wasser enthält, läßt sich aber durch dessen Abfluß und Ersatz durch frisches Wasser beseitigen. Auch wenn Teiche lang gefroren sind, so daß die Ausdünstung des Schlammes durch die Eisdecke gehindert wird; oder wenn durch plötzliches Schmelzen des Schnees, der Teich einen großen Zufluß Schneewassers bekommt, sterben viele Fische leicht. — Bei großer Hitze bekommen die Karpfen die sogenannten Pocken; es sind Blasen zwischen Haut und Schuppen, die aber selten tödlich sind. v. E.—t.

Wird der Fischkasten mit zu vielen Fischen besetzt, so daß sie sich nicht alle an den Wänden desselben reiben und den alten Schleim absetzen können, so entsteht daraus bei denen, die den Schleim nicht zu erneuern vermögen, die Schuppenkrankheit; wenn mithin die Abzugslöcher im Kasten verstopft, oder der ganze Kasten an den Seitenwänden verschlämmt ist, der abgesetzte Schleim nicht abgeführt wird, und mithin die Fische genöthigt sind, solchen wieder zu verschlucken, so entsteht daraus das oft dem Unkundigen unerklärliche Abstehen der Fische, wenn gleich der Kasten im reinsten fließenden Wasser steht.

Daraus folgt: daß ein Fischkasten möglichst große Durchgangslöcher habe, immer in stark strömendem Wasser stehe, öfters von Schleim und Schlamm gereinigt, und vor Allem nie mit zu vielen Fischen überladen werde; sie müssen im Kasten frei schwimmen und sich an den Wänden den alten Schleim abreiben können, der durch die Löcher des Fischkastens seinen Ausgang finden muß.

Ist der Fischfang so reichlich ausgefallen, daß man den Kasten überladen muß, dann muß man eilen so schnell wie möglich den Einsatz durch Verkauf oder andere Weise zu mindern, wenn nicht in wenigen Tagen schon, ein merklicher Abgang an Fischen entstehen soll.

Man setze wo möglich in einen Fischkasten nur eine Art Fische, und sorge für zweckentsprechende Aetzung derselben in ihrer Gefangenschaft. Karpfen erhalten Brod, gekochte und verkleinerte Kartoffeln, Biertrebern u. dgl. Damit begnügen sich auch die andern Arten Friedfische. Friedfische und Raubfische in einem Kasten vertragen sich nie; erstere leiden durch Verletzungen der letztern, Raubfische müssen daher allein gesetzt, und ihnen, wenn sie länger als 8 Tage im Kasten bleiben sollen, ein Beisatz kleiner schlechter Fische zur Nahrung beigegeben, oder sie mit Lunge, Leber und dgl. Fleischabfällen genährt werden. Krebse dürfen weder zu Raub- noch Friedfischen gesetzt werden, weil sie diese kneipen und verletzen würden. In die besonders für sie bestimmten Kasten, müssen ansehnlich große Steine gelegt werden, damit sie sich darunter verkriechen können, sonst sterben sie leicht. Ge-

nährt werden sie mit Fleischabfällen, faulen abgestorbenen Fischen, Luder u. s. w.*)

In der Erwartung, daß dieser Zusatz zu dem Aufsatz über Fischkasten, und ein passender Beitrag zu Ihrem Journal sei, zeichne ich ꝛc. ꝛc. Krause.

7. Die besten Forellen-Teiche.

Die Forellen, diese edlen, gesunden und köstlichen Fische können nur da gedeihen, wo es an frischen, aus Gebirgen entspringenden Wassern nicht fehlt, und wo die für sie bestimmten Teiche womöglich auch noch eigenes Quellwasser, dann einen steinigten kiesigen oder auch sandigen Boden, sodann viel Brut von kleinen Fischen, wie z. B. Gründlingen, Kaulköpfen, Ellritzen u. dgl. zu ihrer Nahrung haben. Die Teiche müssen möglichst tief sein, damit sie im Winter nicht ausfrieren, sodann müssen sie hohle Ufer oder große unebene Steine auf dem Grunde haben, damit sie sich darunter verstecken können. Da sie die starke Sonnenwärme scheuen und gern den Schatten aufsuchen, so müssen große Bäume mit strauchartigem Gebüsch wachsend, außen um den Teich stehen.

In solchen Teichen gedeihen die Forellen schon recht gut, doch noch viel besser wenn zwei oder drei Teiche übereinander, die durch Kanäle von 7 bis 8 Fuß Breite und mehrere Klafter Länge mit einander verbunden sind. Diese Kanäle werden mit Steinen gepflastert, und auf diese Steine wird Kies aufgeschüttet. Je länger die Kanäle sind, die dann einen Bach mit mäßigem Fall gleichsam nachbilden, desto besser werden sich die Forellen befinden. Auch diese Kanäle sind mit schattengebenden Gesträuchen zu bepflanzen.

In so angelegten Teichen durch die von oben ein stets reines Bergwasser fließt, steigen die Forellen bald in den einen bald

*) Nach Rosel's Behauptung ließen sich die Krebse in der Gefangenschaft mit Rüben, Hollunderbeeren, und andern Früchten, sowie mit Milch und Kleien ordentlich mästen. Anmk. d. Redaktion.

in den andern Teich mittelst der Kanäle, leben wie im Freien und vermehren sich ohne weitere Einmischung sehr zahlreich.

Schloß P... in Böhmen im Juli 1856.

Leo. Graf K....g.

8. Einrichtung eines Teich- und Fischbuches.

Wer viele und große Teiche zu beaufsichtigen oder zu verwalten hat, muß sich nothwendig ein Fischbuch halten, in welchem alle Teiche und sonstigen Fischwasser eingezeichnet stehen. Die Einrichtung eines solchen Buches erscheint am zweckmäßigsten in folgender Art:

1) Benennung der Teiche oder Fischwasser nebst ihrer Lage.
2) Wie viel Tagewerke sie beim Ausfischen enthalten.
3) Ob die Teiche für die Brut, Streichkarpfen, Sätzlinge oder große Fische gehören; mit wie viel Schock, zu welcher Zeit jeder Teich, und mit was für Art Fische besetzt worden; wie lange sie beiläufig stehen und zu wachsen haben, auch wie groß oder klein der Einsatz gewesen, denn darnach hat man sich mit der Zeit zum Ausfischen zu richten.

Jeder Teich muß im Buche mehrere freie Blätter haben, in welchem von Jahr zu Jahr, sowohl die Einsätzung als auch die Ausfischung, sowie das Gewicht und Größe der Fische aufgezeichnet wird, denn wenn man sieht, wie gut oder schlecht in einem oder dem andern Teiche die Fische zugenommen, und die Anzahl und Größe der Sätzlinge mit dem Gewicht der ausgefischten Fische vergleicht, wird man bald finden, ob der Teich übersetzt oder zu wenig besetzt worden war; ob er fetten oder mageren Grund und Nahrung hat, wornach man dann seine Maßregeln nimmt. Auch wenn ein Teich wohlgewächsige Fische gebracht, kann man die Ursache solch günstigen Resultats erforschen und nach Befund auch mit andern Teichen in gleicher Weise zu verfahren streben.

Der Tag und Monat und Jahr jeglichen Verfahrens, auch des Ausschlämmens, muß allezeit aufgeschrieben und von Jahr zu Jahr muß damit fortgefahren werden; alsdann erst weiß man sich

llem zu richten, und zur rechten Zeit zu einem oder dem an- alle gehörigen Anordnungen und Vorbereitungen zu treffen. Ebenso wenn etwa Schleihe, Orfe oder auch Hechte in den gebracht werden, mit Angabe ihrer Zahl und Größe mit Vorbemerkung ob von einer oder der andern Art Abgang Ueberschuß beim Ausfischen vorgekommen ist.

Almeyer, Teichmeister in Blumenförde.

. Von der Schmackhaftigkeit der Fische.

Man hält viele Fische für gesund, viele für schädlich. Zu Zuträglichsten der Gesundheit werden zunächst die Meerfische)net, und man nimmt an, daß ihre angeborene Feuchtigkeit Kälte durch das Seewasser gemildert und durch dessen Bit- t paralisirt werde. Nach den Seefischen behalten die in ge- gten und steinigten Bächen und Flüssen sich aufhaltenden Fische besondern Vorzug, weil ihr Fleisch härter, also besser und ider wird, da sie meistentheils ihren Lauf gegen den Strom n und dadurch lebhafter in ihren Bewegungen sind. Das iche gilt von den Bewohnern der großen starkfließenden Ströme. egen ist es erklärlich, daß Fische in stillstehenden Gewässern in Teichen und Seeen, in Betreff der Güte allen jenen sehr tehen müssen.

In Betreff des Geschmacks als Speise findet sich auch ein licher Unterschied, und richtet sich derselbe nach der Aetzung Fisches. So sind z. B. Hechte und andere Fische die von t und edlen Fischen ihre Nahrung nehmen, weit schmackhaf- als die, welche nur Frösche und Rothaugen speisen müssen.— kenne einen Fall, wo ein Prälat, der einen hohen Gast er- ete, eine Menge Forellen in den Bächen auffangen und in ı kleinen Teich bis zum Verbrauch einsetzen ließ. Die Eigen- t des kleinen Teichs war ganz für diese Fische geeinigt, in)en sie nach zwei oder drei Jahren wo sie in demselben ge-)en ausnehmend stark zuzunehmen pflegten. Genug, nachdem erwartete hohe Gast endlich eintraf, und man die eingesetzten

Forellen für die Küche herausfischen wollte, fand sich keine einzige Forelle, wohl aber ein großer Hecht, von dem Niemand wußte wie er in den Teich gekommen war. Als dies Ergebniß dem Herrn bekannt wurde, fällten der Prälat und seine Gäste das Bluturtheil über den frevelhaften Forellenräuber: er sollte die Unthat mit seinem Leben und Fleische bezahlen. Da hat man dann gefunden, daß derselbe Hecht so gut und delikat geschmeckt, daß man seine Stücke mehr für Forellen als von einem Hechte gehalten hat.

Schon die Römer pflegten im Lucriner-See die Fische mit Austern und dgl. zu mästen, um ihnen einen besondern Wohlgeschmack zu geben. v. H—b—g.

10. Fang der Aale mit Erlenreisig.

Wenn man das Lager der Aale weiß, so nimmt man einen Bündel Erlenreisig und bindet in denselben einen ziemlich schweren Stein der den Bündel auf den Grund zu ziehen vermag; oben wird ein Stück leicht schwimmendes Holz angebunden, damit man die Lagerstelle findet, und an der Schnur den Bündel heraufziehen kann. Wenn in dem Bündel anlockender Köder wie z. B. Schoten oder nur grünes Erbsenstroh und dgl. in der Mitte eingebunden ist, verkriechen sich über Nacht die Aale in denselben. Morgens befährt man die Stelle mit einem Kahn, hebt mit Gemach an der Schnur den Bündel auf, und sowie man damit über das Wasser kommt, schnellt man den Bündel in den Kahn, in welchen dann die Aale eiligst aus dem Bündel laufend sich zeigen.

C. Leb...

11. Beste Fangzeit der Nasen.

(Makrillen, Schneiderfische.)

Dieser Fisch der sich gemeiniglich in tiefen Stellen der Ströme aufzuhalten pflegt, kommt nur zur Laichzeit aus diesen Tiefen in sehr großen Schaaren hervor und bringt in seichte Nebenflüsse und Bäche ein. In dieser Zeit allein ist dieser Fisch auch nur in

Masse zu bekommen. Wer die Gelegenheit versäumt, bekommt keine mehr oder nur selten welche.

Sowie ein Zug in seichtes Wasser eintritt, ist es am besten denselben den Rückzug entweder durch Hürden, Netze oder Steine zu versperren, wo man dann in einer Stunde mehr fängt als sonst in langer Zeit. Sie treten in so seichtes Wasser, daß nur eben ihr Kopf davon bedeckt ist, der Rücken und die Flossen aber blos sind. Man kann sie dann mit Händen fangen, oder mit Ketschern und andern leichten Handnetzen aus dem Wasser heben, und bekommt mehr als man verbrauchen kann; ja man kann ganze Bottiche damit anfüllen und in Handel bringen; darum muß man Tag und Nacht auf diesen Zug aufmerksam sein, der nach Befund der Witterung bald in den April, bald in den May fällt.

C. Leb...

---

12. Von Karpfen.

Bei unerwartetem großem Sturzwasser aus den Gebirgen, werden nur zu oft die Wehren und Dämme der Teiche durchbrochen, mit welcher Gelegenheit auch eine Menge Karpfen aus den Teichen in die Flüsse gerissen werden. Hier aber ersetzen sie durch ihre Größe und Güte ihren Verlust aus den Teichen. In der Theys, der March, der Isar, der Enz u. s. w. fischen wir sie heraus, und finden sie auch im Geschmack vorzüglich.

In den Teichen sollte man sie überhaupt nicht länger als 5 Jahre lassen. Wenn gleich sie sehr alt werden, nehmen sie doch in der Größe nicht erheblich mehr zu. Einen Beweis hiervon giebt ein im Jahre 1604 in den Graben eines Schloßes unfern Biburg an der Enz gesetzter Schleihenkarpfen, ein sogenannter Königs- oder Spiegelkarpfen, der klein eingesetzt wurde, und mit einem vergoldeten Bleche an einer Flosse bezeichnet ward. Nach 69 Jahren wurde dieser Karpfen im Netze beim Ausfischen des Grabens herausgezogen. Seine Länge soll nicht viel über eine Elle, und seine Breite nur zwei Spannen, aber seine Dicke soll ungemeines Erstaunen erregt haben. Er wog dabei nicht mehr

als 20 Pfund. Am Leibe waren nur noch Zeichen, wo die großen Schuppen gesessen hatten, und die längst abgefallen zu sein schienen, denn sein Leib war ganz kahl und so glatt wie ein Aal oder ein Schleihe. Als er im Netz zum Ufer getragen wurde, soll er so still wie ein Stück Holz gelegen und sich wie ein Kind so geduldig im Arm zur Wanne habe tragen lassen.

Nach beendetem Fischzuge wurde dieser Großvater der Karpfen wieder in seinen alten Sitz eingesetzt, wo er, wie man hier nicht anders weiß, noch sitzen soll. Damals ward er auf einer Tafel abgemahlt, sowie sein Einsatz und erster Ausfang darauf angemerkt. Diese Tafel war noch vor Kurzem auf dem Schlosse zu sehen gewesen.

Schloß H... im May 1856. Stöckl v. E..n.

13. Fische der Donau und ihrer Nebenflüsse.

Ew. übersende ich hiermit ein Verzeichniß derjenigen Fische, welche sich in unsern Gewässern aufhalten, und hoffe daß dies kein unpassender Beitrag zu dem von Ew. hervorgerufenen Journal, das hier in der Gegend viel Beifall findet, ist. Vielleicht dürfte die Aufzählung der Fische in unserm südlichen Deutschland, den nördlichen Bewohnern des gemeinsamen Vaterlandes, mehr Interesse haben als den Südlichen, die sie bereits kennen, dagegen erwarten wir süddeutschen Fischer, daß ein Norddeutscher uns mit den bei ihm heimischen Fischen auch bekannt macht.

Ich fange hier mit dem Riesen der Donau, dem Hausen an. Dieser Prinz der Donau steigt nur bis Comorn aus der See aufwärts und verirrt sich äußerst selten weiter. Er wird zu vielen Centnern schwer, und meist nur im Frühjahr gefangen, und wie ein großer Herr auf einem Wagen nach Wien gebracht. Hier wird er auf dem Fischmarkte ausgehauen und pfundweise verkauft. Der blaue Hausenknopf, wie man hier wohl den Rogen nennt, wird mit Oel und Essig eingemacht, und erhält bei großen Tafeln seine meritime Stelle; das übrige Fleisch wird in Salzwasser und Gewürzen abgekocht, in Pasteten eingeschlagen, auch

wohl eingesalzen, damit es sich lange hält. Die frischen Hausen geben überhaupt sehr viele schmackhafte Speisen ab; sie sättigen und sind auch nahrhaft. Oft hat der Hausen einen Speck wie ein halbgemästetes Mittelschwein, der zur Delikatesse von den Schlemmern gerechnet wird.

Der Stör ist zwar um vieles kleiner als der Hausen, doch ihm durch seine Streitlust sehr überlegen. Mit seiner harten und spitzen Nase fällt er den Hausen am After oder am Bauche an und verletzt ihn so, daß er ihm weichen und entfliehen muß. Seine großen und scharfen Schilder über dem Rücken sind wie ein Panzer, daher findet man auch diese beiden großen Fische selten im nahen Stande zusammen. — Er wird in der Donau mit Netzen gefangen, auch wohl mit Speeren gestochen, und kommt meist auf den Herrentisch.

Der Schiel (Zander) ist auch ein Donaufisch. Er gleicht sehr dem Hechte und das Züngel, das zwar in der Größe nicht aber in der Güte, d. h. Geschmack, dem Schiel nachsteht.

Der Scheiden (Wels) findet sich sowohl in der Donau als auch in den großen Seen. Es ist ein gewaltiger Räuber, und seine Größe sehr bedeutend, denn man findet mitunter ein paar Centner schwere. Wenn er seine Gefräßigkeit nicht an Fischen genügend befriedigen kann, dann raubt er Wassergeflügel. Die wilden Enten merken sich seinen Aufenthalt und halten sich ferne von dem Orte; selten daß sich Enten dort baden. — In den Seen wird er mit Doppelhacken gefangen, an die Oelruppe (Aalraupe, Quappe) oder ein pfündiger Hecht angemacht wird, doch so, daß diese Fische lebendig bleiben. 'Die Doppelangel von der größten und stärksten Sorte kommt an eine starke gegliederte Messingkette von zwei Spannen; diese wird an eine Schnur und an diese wieder ein Bündel Schilf oder Stroh gebunden. Nun stecken die Fischer einen Stock in den Grund des Sees und legen um diesen die Schnur mit dem Bündel. Am Morgen werden in einem Kahn diese Satzangelstellen befahren, und wenn die Fischer den Stock ausgerissen finden, suchen sie den schwimmenden Bündel im See auf, und wenn sie diesen finden, suchen sie den

Fang nach und nach in den Kahn zu bringen, der sich übrigens bereits lange abgezappelt und ermattet hat. Ist er zu schwer und der Kahn zu leicht für den Räuber, dann wird ihm eine Kette durch die Kiemen gezogen und er dann an den Kahn gebunden.— Das Beste vom Scheiden ist der Schwanztheil, das Uebrige wird als zu hart und schwer verdaulich wegen des vielen Fettes, nicht besonders geachtet und für ungesund gehalten. Dies gilt jedoch nur von den so schweren Exemplaren, wogegen das Fleisch von kleinen bis zu 6 Pfund nicht zu verachten ist. Man sticht den Scheiden auch mit Speeren.

Die Hechte werden meistens mit Netzen in dem Strom und großen Flüssen gefangen. Im März und April, wo der Fisch an der Oberfläche des Wassers zu stehen pflegt, wird ihm mit Messingschleifen und auf manch andere Art nachgestellt, z. B. mit dem Speer und andern in ihrem Hauptbuche angegebenen Weisen, die zum Theil hier noch ungekannt waren, und mit großem Erfolge angewendet werden.

Der Huchen ist zwar auch eigentlich ein Donaufisch, doch wird der meistens in den Nebenflüssen angetroffen. Meines Wissens ist er in den nördlichen Gewässern gar nicht anzutreffen. Er gehört wie Sie wissen werden, zu dem Lachsgeschlechte und ähnelt am meisten den Forellen, hat auch auf dem Rücken Flecken, die aber anstatt roth, schwarz sind, schmeckt auch lange nicht so kostbar wie die andern Forellen, wird daher auch auf den großen Herrentafeln nicht besonders geachtet, da sein Fleisch nicht so röthlich als das des Lachses ist. Doch wird ihm sehr nachgestellt, da er doch immer einen nicht so ganz zu verachtenden Bissen liefert. Geräuchert läßt er sich lange aufbewahren, zu dem Ende wird er gespalten und der Kopf und Rückgrath frisch verspeißt.— Er hält sich bei strengen Wasserfällen, bei schäumenden Mühlenwehren, überhaupt in starkströmendem hartem Wasser am liebsten auf. Hier wird ihm mit Netzen und Angeln nachgestellt. Aber auch in Teichen, die reiche Brunnenquellen und eine Menge kleiner Fischchen haben von denen er leben kann, läßt er sich halten;

es müssen aber keine große Fische, wie Hechte u. d. gl. zu ihm gesetzt werden, denn er ist nicht besonders gesellig.

Forellen aller Art, finden sich in den Nebenflüssen der Donau und besonders in den Nebenbächen der Flüße, die ihr Wasser von den Gebirgen erhalten. Es werden theils schwärzliche, theils weißliche gefunden. Beide werden gleich gut geachtet, doch wollen die Feinschmecker die schwarzen vor den weißen vorziehen, indem sie angeben, daß sie nicht allein delikater sondern auch gesünder seien. Ich finde keinen solchen Unterschied, beide Arten sind gleich köstlich.

Der Sälmling oder die große Lachsföhre liebt mehr das stillere Wasser, das aber frisch und klar sein muß. Am liebsten hält sich dieser Fisch in großen Gebirgs- und andern Seen auf, wenn sie nur recht kühles reines Quellwasser haben. Haben Teiche ein solches, so steht er auch darin gut, jedoch nur allein, ohne anderes Gemenge, nur mit kleinen Fischen zu seiner Nahrung besetzt. Der Sälmling erlangt eine sehr bedeutende Größe und 18- bis 20pfündige sind nichts seltenes. Das Fleisch folgt in der Güte der Forelle.

Die Aesche haben wir hier auch in den Flüssen die harten Sand und Steingrund und Gebirgswasser haben. Ihr Fleisch wird dem der Forellen gleich geachtet, und wird daher, gleich viel groß oder klein, verspeist. Erst wird sie Schwärzling, im höheren Alter Meiling genannt, bis sie dann endlich Aeschling und zuletzt völlig ausgewachsen eine Aesche heißt. In der Ips, der Ems, der Traun, der Völkla, Anger und Alm findet sich dieser Fisch sehr häufig und in schönen großen Exemplaren.

Sodann haben wir Aale, die auf verschiedene Art, auch die gewöhnlichsten mit Nachtschnüren gefangen werden. — Neunaugen, Bisguren (Schlammpeitzker) Bärsche, hier mitunter Presling genannt, Ruten oder Aalruppen (Quappen) sind hier auch einheimisch. Die Leber der Letztern wird sehr gesucht, zumal wenn der Fisch zur Zeit des Vollmonds gefangen ist, was mit Angeln die mit lebenden Grundeln, (Gründlingen) bespickt sind, geschieht.

Die Barbe wird, wenn sie groß ist, nicht verachtet. Auch hier kennt man die giftige Eigenschaft des Rogers, und wirft ihn weg. Sie wird mit Netzen und Legschnüren gefangen.

Die Brassen in ihrer Laichzeit, die Alten (Dicköpfe) die hier fast in allen Bächen sind, fängt man auch mit Angeln an Kirschen u. dgl. Diese Fische wie auch die andern kleinern Arten als: Rothaugen, Weißfische, u. dgl. m. sind mehr Brat- als Kochfische. Dagegen ist der Nerfling (Orf) ein sehr schmackhafter und gesunder Fisch, wenn gleich grätig. Dieser Fisch sieht an Größe und Gestalt dem Alten (Dickopf) ähnlich, schnappt auch wie dieser nach Mücken und Fliegen. Das Fleisch ist gekocht roth, gebraten weiß. Er wird zuweilen zu dem Karpfen in den Teich und Schloßgraben gesetzt. Es gibt hier zwei Gattungen Orf, die eine hat braungelbe Farbe auf dem Rücken und auf dem Leibe weißliche breite Schuppen; die andere, die ich auch im Bodensee wie in der Pfalz gefunden habe, hat schwarze Sterne mit goldfarbenem Stern im Auge, der Rücken ist braun, der ganze Leib aber sammt den Floßen ist zinnoberroth, an den Augen und den Kiemen glänzt er wie pures Gold. Hier in der Donau wird er mit Schlauheit gefangen.*)

Sodann ist noch zu erwähnen der Frauenfisch oder Bratfisch, er wird zuletzt so genannt, weil er meistentheils gebraten zu werden pflegt. Er schmeckt gut und ist eine gesunde Speise, daher überall gern gekauft. Er wird ziemlich groß, 2-, 3- und mehrpfündige findet man nicht allein in der Donau sondern auch in der Theya in Unteröstreich.

Die kleinen Arten Fische als Grundeln (Gründlinge) Koppen (Kaulkopf) Züngeln, Steinbeißer, Häseling u. dgl. m. finden sich in allen Gewässern, so wie die größeren wie die Gäsen (Alante) Zärten, Alten, (Dicköpfe) Brassen, nebst Krebsen auch dort zu finden sind.

Ich ꝛc. ꝛc. Franz Haupterl,
ein Freund der Fischerei aus Wien.

*) Es wäre uns sehr lieb gewesen, wenn der verehrte Herr Einsender uns auch mit dieser schlauen Fangweise des Orf bekannt gemacht hätte, und bitten um Nachholung.



14. Spezielleres über den Salmenfang im Rheine
(zu Nro. 27 Seite 90. II. Heft dieses Journals).

Gegenwärtig sind zwischen St. Goar und Ober-Wesel auf der linken Rheinseite sieben Salmfänge genannt: Werbe, Lützelstein, Klott, Entenpfuhl, Wellerwaage, Lückersörtchen und Kammerwag. Die auf der rechten Rheinseite heißen Lorgen, Sann und Lichern, sind nassauisch und in Erbpacht gegen $^1/_3$ der Fische ausgegeben. Sie liegen zwischen St. Goarshausen und Ober-Wesel.

Von den auf der linken, preußischen Rheinseite gelegenen Fängen ist Werbe zu einem halben, und der Lützelstein zu einem Viertel des reinen Ertrages als Erbpacht ausgegeben; die übrigen 5 Fänge sind ganz Regal. Der Klott und Entenpfuhl sind zu einem halben Theil der Fische als Zeitpacht, der Wellerwaag zu 45 Rthlr., Lückersörtchen und Kammerwag zusammen zu 145 Rthlr. jährlich verpachtet.

Die Fischer, welche gegen Naturalabgaben gepachtet haben, erhalten als Entschädigung für die Geräthschaften vom Fange unter 12 Pfund 1 Pfg., beträgt er über 12 Pfund 2 Pfg. vorab.

Der herrschaftliche Antheil an der Naturabgabe von den Fängen auf der linken Seite, zwischen Oberwesel und St. Goar, beläuft sich jetzt durchschnittlich jährlich zwischen 7 bis 900 Rthlr.; rechnet man hierzu den Antheil der Fische und die Geldpächte, so macht die ganze Einnahme ungefähr 2800 bis 3000 Rthlr.

Während der französischen Herrschaft war der Ertrag sehr geringe; so war z. B. einer der bedeutendsten Fänge, der Klott, welcher dem Pächter im Jahre 1817 bei 500 Rthlr. eintrug, zu 30 Franc verpachtet. — In sehr günstigen Jahren haben einzelne geringere Fänge dem Pächter 1500 bis 2000 Rthlr. eingetragen.

Der Rheinsalm wird in kühlen Jahreszeiten, fast nach allen Hauptstädten Europas versandt; die Nähe der Bäder Ems, Schwabbach, Wiesbaden, Kreuznach, Homburg u. m. a., so wie die erleichterte Versendung durch Eisenbahnen und Dampfboote, welche letztere übrigens den Fang um $^1/_4$ gegen früher geringer

gebracht seit dem sie den Rhein befahren, haben den Preis so sehr gesteigert, daß selbst bei sehr reichem Fange das Pfund mit 15 bis 20 Sgr. und während der Badesaison sogar mit 1 Rthlr. 10 Sgr. bezahlt wird.

Der Salm liebt ein tiefes, überschattetes Bett, wie es die Felsenwände zwischen St. Goar und Oberwesel darbieten. Auf dieser Rheinstrecke, wo der Fluß vom Lurlei-Felsen bis zum Goars-Bett eine Tiefe von 94 Fuß bei gewöhnlichem Wasserstande hat, kann deshalb auch der Salmfang das ganze Jahr hindurch betrieben werden, während bei Engers unterhalb Coblenz und bei Braubach der Fang nur bei hohem Wasserstande ausgeübt werden kann. Der Letztere wird schon seit 1478 getrieben.

In früheren Zeiten bestanden noch mehrere Salmfänge, so einer zwischen der Saynbach und dem Thurm zu Engers, einer bei Urbar, Neuendorf gegenüber, dann einer bei Wallerstein, die jedoch schon vor längerer Zeit eingegangen sind. Im Jahr 1846 wurde versuchsweise ein Salmfang bei Ehrenbreitstein, gerade oberhalb des Kalkofens angelegt, da er aber nach drei Jahr Bestehens kein besonderes Resultat lieferte, ist er eingegangen.

v. E.—t.

13. Was zum glücklichen Angeln zu wissen Noth thut.

Wenn gleich anzunehmen ist, daß die meisten Leser dieses Journals die nöthigsten Regeln des Angelns vollkommen kennen, so kann das Journal doch auch in die Hände derjenigen kommen, die noch Belehrung darin suchen. Darum habe ich für diese in der Kürze alles das zusammengesetzt, was zum glücklichen Angeln zu wissen nöthig ist.

Ein Angler der Vergnügen mit Nutzen verbinden will, muß vor allem auch die Art und Abwechslung des Köders, als auch den Gang und Stand der Fische die er fangen will kennen; damit verstehe ich: daß er wisse, zu welcher Zeit der Fisch tief, oder mäßig hoch oder ganz hoch seinen Stand wählt. Im August stehen die Fische am höchsten im Wasser, im September gehen sie

zwei Fuß tiefer nach dem Grunde, und im October wieder einen Fuß tiefer; die übrige Zeit bleiben sie so lange auf Grunde, bis die warme Frühlingssonne sie weckt, und sie iat für Monat wieder dem Ufer und der Oberfläche des Was näher zuführt.

Um Ostern, wenn das Wasser noch trübe ist, angelt man mit Regenwurm; ist das Wasser helle, dann nimmt man Insek wie Feldgrillen und Maykäfern im April und May; im Juni lt man mit den kleinen braunen Käfern mit schwarzen Köpfen, nan derzeit überall in den Gesträuchen, besonders an den en Rosen findet. Im Juli sind die abgekochten und geschäl Krebsschwänze und Scheeren trefflich, desgleichen wieder die enwürmer, die in einer mit Honig ausgeschmierten Büchse ge- haben. Auch die Blutegel sind ein trefflicher Köder, sie en aber zuvor präparirt sein, dies geschieht, indem man sie in eisernen Topf und zerlassenem Honig auf sie thut; sie schluk- en Honig ein und sterben davon. Die so getödteten Egel werden getrocknet und aufgehoben. Will man sie brauchen, so wer- sie mitten von einander geschnitten und über Nacht in lauem ser stehen gelassen, wornach sie wieder weich werden; mit ih- kann man dann den Sommer und Winter angeln. — Bei m Wasser gehen die Fische im Juli und August auch gut Heuschrecken.

Jenachdem man auf kleine oder große Fische angelt, wählt auch den Angelhacken, nach dem man so wie auch nach dem er, welchen man dazu nimmt, sich zu richten hat. Der Hacken m zweckmäßigsten an dem kaum bemerkbaren Seidendarm, allenfalls die Farbe des Wassers zu geben ist, angemacht der Seidendarm dann an der Schnur, sei sie von Seide Pferdehaar angeknötet oder eingeöset.

Auf Raubfische, wie z. B. Hechte nimmt man doppelte An- acken und befestigt sie an messingnen Drahtkettchen, die sie t durchbeißen können. Etwa einen Fuß vom Hacken wird ein lchen Blei angemacht, damit die Angel in der nöthigen Tiefe

hänge, doch muß sie nicht auf dem Boden liegen, sondern etwa $1/_2$ bis 2 Zoll über diesem.

Um die Angel in dieser Tiefe zu halten, dient die Floße. Diese wird ebenfalls nach der Bestimmung des beabsichtigten Fanges und des gewählten Köders sein müssen, bald eine leichte Feder-, bald eine größere oder kleinere Kork-Floße. An ihr wird man gewahr, ob ein Fisch am Köder ist, sie bewegt sich dann, und wenn sie gar unters Wasser geht, haut man ein, d. h. dann muß man mit dem Stock kurz aber nicht zu heftig einen Zug thun, damit der Haken dem anbeißenden Fische tiefer eingreife. Hier fühlt man gleich ob der Fisch klein oder groß ist; im ersten Falle schmeißt man ihn heraus, im zweiten aber muß man fein sauber verfahren, sonst wagt man seinen Stock und Angelschnur. Der Fisch muß erst matt gemacht werden, d. h. man läßt ihn so lange hin und her schießen bis er sich ermüdet zur Seite legt und ruhig an das Ufer schleppen läßt, wo dann die Schnur kurz gefaßt wird, und der Fisch aus dem Wasser aufs Land geschlänkert; traut man aber wegen der Schwere des Fisches seinem Geräthe nicht so viel Stärke zu, daß es das Schlänkern vertrage, dann faßt man den Fisch hinter die Kiemen, einem Hechte in die Augen, und holt ihn so aus dem Wasser.

Eine Hauptregel die ein alter Angler regelmäßig befolgt und der junge sich wohl merken muß, ist nöthig um glücklich zu fischen, auf den Stellen die zum Angeln am passendsten erscheinen, einige Tage hintereinander und wenigstens 24 Stunden zuvor, einen Grundköder zu werfen, um die Fische auf solchen Stellen zu versammeln. Es gibt viele Arten von Grundköder und fast für jede Gattung Fische, und sind die besten in dem Buche: „das Ganze der Angelfischerei u. s. w. von Baron v. Ehrenkreutz“ zu finden. Dann ist auch diese Hauptregel zu beobachten, daß auf der Köderstelle mit der Art des Köders und der Witterung nicht gewechselt werde, und gleicher Köder auch an die Angel komme. Je mehr der Fisch den Köder kennen gelernt hat, desto lieber nimmt er ihn an.

Zwischen Pfingsten und Mitte Juni ist die beste Angelzeit.

llernmond und letzten Viertel beißen besonders meiner Beob-
g nach, nicht allein alle Fische, sondern besonders die Hechte
mal wenn dunkles Wetter ist, bei hellem Wetter aber nicht
t, denn die Fische sehen den Angler und seine Schnur gar
r und scheuen sich davor.

Ich habe gefunden, daß die Fische auf dem ausgehülsten Sa-
der Sonnenblume ganz besonders verpicht sind. Ich hatte
Fisch gefangen, ihn gezeichnet, und ihn wieder ins Wasser
fen, und der nemliche Fisch greift wieder nach meinem Kö-
nd ich habe ihn noch einmal herausgezogen*). Versteht sich, daß
e Stelle zuvor auch mit diesem Samen fleißig geködert hatte.

Auf Forellen habe ich das Nachstehende, mir sehr geheim-
ll anvertraute Mittel, wirklich sehr propat gefunden. Es
der Liebstöckel (Ligusticum Leuisticum) im Wasser stark ge-
dann der Saft aus der Pflanze ausgedrückt und mit diesem
die Würmer oder frischer und auch geräucherter Speck bestrichen.
So ist auch das gut: Für ein Paar Pfennige Honig und
choppen (Seidel) Lohröl werden zusammen zerlassen und un-
ander gerührt, in einer Büchse verwahrt, und damit den Kö-
estrichen. — Ueber Alles gehen aber wirklich die grünen
mer, die ein eigenthümliches Farbenspiel haben. Ich ge-
e sie auf folgende Art: Wenn ich zu einem todten Huhn kom-
kann, so rupfe ich es ganz rein, schneide es auf, bestreiche
wendig und auswendig mit Honig, wickle es in frisches Erb-
oh das noch in Blüthe ist, thue es in einen wohlverwahrten
, vergrabe denselben in Pferdemist, und lasse ihn hier 4 Wochen
n. Nach der Zeit grabe ich den Topf aus und finde diese
mer, die ich jedem andern Köder vorziehe.

Daß auf Raubfische nur lebendige Fischchen an die Angel
en müssen, versteht sich wohl von selbst.**)

---

*) Schade daß der Herr Einsender nicht angegeben hat, zu welcher Art Fische sein gezeichneter Fisch gehörte. Anmk. d. Red.

**) Das ist nicht immer nöthig. Die Engländer und alle ausgelernten deutschen Fischer, wissen auch mit todten Fischen den Hecht und sein Gelichter, ja, nur mit einer täuschenden Nachahmung eines Fischchens gut und sicher zu fangen. Anmk. d. Red.



Zum Schluß will ich die lernbegierigen Anfänger noch mit etwas bekannt machen, das selbst alte Meister der Kunst noch nicht alle kennen dürften. Wenn nemlich die Fische zu oft verhauen sind und nicht mehr an die Angel gehen wollen, dann binde man nur den Köder an gewöhnliche Zwirnsfäden an; wenn sie den einigemale ohne Schaden abgeholt haben, wagen sie sich vertraut wieder an die Angel. Die Sache ist sicher und ich schließe mit ihr.

Im May 1856. Ein alter Angler.

---

16. Das Fischen mit dem sogenannten Rampino.

Vor Kurzem erzählte ich Ihnen mehreres über eine Fischereiart, die in Italien sehr gebräuchlich ist, nemlich der Fang mit dem sogenannten Rampino.

Ich habe sie mit sehr vielem Erfolge ausgeübt, am meisten in Teichen und Häfen am mittelländischen Meere, wo überhaupt das Wasser sehr stille ist und wo eine große Anzahl Mittelfische sich vorfinden.

Der Rampino besteht in 4 großen Haken, die am Ende in einer kleinen blechernen Kugel mit Einguß von Blei, befestigt sind. Am oberen Theil der Kugel befindet sich eine kleine Oese von Messingdraht, die gleich beim Einguß mit angebracht wird. In diese Oese befestigt man den doppelt gedrehten starken Seidendarm.

Oberhalb der Kugel wird ohngefähr 4 bis 5 Zoll ein kleiner Haken an den doppelten Seidendarm angemacht, an dem ein Köder befestigt wird.

Als Floß bedient man sich eines rundgeschnittenen Flaschenstöpsels; er muß rund sein, damit daran der leiseste Anbiß am leichtesten bemerkt wird, und so wie dieser Statt findet, muß ohne Zeitverlust ziemlich kräftig eingehauen werden, sonst ist alle Mühe etwas zu fangen umsonst.

Das Vorfach muß nicht weniger als eine Elle oder 2 Fuß betragen, und die Leine bedeutend stark sein, die übrigens ohne Rolle gebraucht wird.

Spitze des Stockes.
runde Kork-flosse.
Schnur.
Seiden darm.
der kleine Hacken.
Oese.
Bleikugel.
Die großen Hacken.

Die Angelruthe muß so steif wie möglich sein, und von ihrer Spitze bis zur Flosse muß die Leine nicht größere Länge haben als nur eine halbe Elle oder 1 Fuß, da wie gesagt, der Fang nur von dem schnellen Anhauen und das gleichzeitige Heben der Fische aus dem Wasser und dem Wurfe aufs Land, abhängig ist. Wenn dem Fische, der sich im Leibe eingehackt fühlt, zu viel Zeit im Wasser gelassen wird, so macht er sich leicht von dem Hacken los. Der Anhieb muß bei der geringsten Bewegung der Flosse, senkrecht in die Höhe geführt werden, und nicht selten bekommt man auch zwei Fische zugleich, die sich an den großen Hacken aufgespießt finden.

Ich habe oft an einem Nachmittage 3 bis 5 Pfund auf diese Art gefangen, aber die größten wogen doch nicht viel über ½ Pfd.

Das Vorködern ist von sehr vielem Vortheil auch hier.

Um den **Rampino** anschaulich zu machen, habe ich eine Zeichnung von solchem angefertigt, und füge obige bei.

Ehrenbreitstein den 2. May 1856.

L. de Schmid (Sohn).

---

17. Curiosa aus alter und neuer Zeit.

Wie Fischer zum billigen Verkauf ihrer Waare zu zwingen sind, lehrt uns eine Verordnung der vorzeitigen Signoria in Venedig. Sie befahl, daß die Fischer mit bloßem Haupte, baarfüßig und stehend ihre Fische verkaufen mußten, damit sie im Sommer die Hitze und im Winter die Kälte antreibe, ihre Waare desto schneller und wohlfeiler zu verkaufen.

Daß das Laub des Eibenbaums (Ibenbaum, Taxusbaum, Taxus baccata) giftig ist, beweist uns Caspar Schott,

der in seiner Physica curiosa erzählt, daß in Sicilien in einer Stadt, die er nicht genannt hat, drei Männer mit ihrem Diener in einen Fluß fischen gegangen sind, und sehr viel Laub von Eibenbäumen hinein geworfen, durch welche Unbesonnenheit die Fische vergiftet wurden. Als nun deren viel gefangen, auf allerlei Weise gekocht und zugerichtet und viel davon gegessen worden, wurden alle so wie sie nach Hause gekommen, von einem hitzigen Fieber ergriffen, und starben innerhalb drei Tagen alle drei. Der Knecht der gleichfalls von den Fischen gegessen, und der das traurige Ende seiner Herrn erfahren, dabei drei Tage lang den unseglichsten Durst ausgestanden und sich auch des Todes versehen hatte, stand des Nachts heimlich auf, und als er eine Kanne mit starkem Wein erwischt, hat er solchen rein ausgetrunken und sich dann wieder zu Bette gelegt. Hier kam er stark in Schweiß und mit diesem ist das Gift im Körper und die Krankheit von ihm gegangen.

Gute Taucher können Fische fangen. Ein Herr Boyle schreibt von einem fetten Engländer, der sich bis in den Grund der Temse zu senken vermocht, und dort große Fische aus den tiefen Höhlen mit den Händen herausgezogen und sie so gefangen habe.

Auch Wymmann schreibt, daß bei Tübingen auf dem nächsten Dorfe ein Schneider sehr lange den Athem unter Wasser hätte halten können, sich in die tiefsten Dümpfel des Neckars eingelassen, lang darunter geblieben und die besten und schönsten Fische als hätte er sie ausgeklaubt, im Munde, in den Händen und unter den Armen mit herausgebracht.

Merkwürdige Geschichte vom Hechte erzählt uns von Hochberg in seinen ländlichen Belustigungen, dem 65. Capitel. Er sagt, der Hecht hat ein langes dauerhaftes Leben, und Jonston berichtet, daß die Engländer den Bauch dieses Fisches zwei Finger lang und darüber aufschneiden, um wenn er fett ist, die Kaufenden anzulocken, und wofern er von Niemanden gekauft wird, nähen sie ihm die Wunde wiederum zu, thun ihn in einen Behäl-

vorin etliche Schleihe sind, an deren schleimigen glatten Haut, sich der Fisch, und heilt wieder zusammen!

Zeiler schreibt, daß 1625 bei Wollin in Pommern, ein weißer Hecht sei gefangen worden, der mehr als zwei Ellen und eine halbe Elle breit gewesen, von welchem man das ntrefeit an etlichen Orten genommen.«

Rondelit erzählt, daß ein Reisender, als er seinen Maulesel er Rosne tränken wollte, hat den Esel ein Hecht an der un- ı Lefze ergriffen; als nun der Esel den Schmerzen empfunden aus dem Wasser gesprungen, hat er den Fisch mit aus dem ser geschleppt und mit angestrengter heftiger Erschütterlung war hm endlich gelungen, den Hecht auf die Erde zu werfen. Der ende nahm ihn natürlich mit, und fand in seinem Magen junge Gänse.

Doch das beste kommt; von Hochberg schreibt: „Im Lande Ennz ist mir erzählt worden, daß ein Bote, der einen gro- Hecht in ein Kloster (ist mir entfallen, wars St. Florian oder ersgärsden) tragen sollen, durch einen Wald mußte, in wel- ı ihm der Drang der Natur ankam. Um sich zu entladen t er den von Rohr geflochtenen Zecker wie mans in Oester-) heißt, mit dem Hechte hin und geht abseits. Inzwischen ein Fuchs gekommen, der den Hecht schleichend anfassen wollte, hab der Hecht ihn bei der Goschen (Gesicht) so fest ergriffen gehalten bis der Bote über den Lärm erschreckt, zu Hülfe : und den Fuchs, den der Hecht nicht fahren ließ todschlagen ıte. Ich habe zu Aesten im Wirthshause, das zwischen Linz Ennz liegt, die Geschichte gemalt und geschrieben gesehen.«

Daß selbst ein Schwan der Gefahr ausgesetzt ist von einem hte überwunden zu werden, berichtet uns neulich eine englische tung. Der Name des Orts ist uns entfallen, thut auch nichts Sache. Man sah nemlich vom Schlosse aus, daß ein Schwan einem am Parke stoßenden See, wunderbar mit den Flügeln ug, dabei aber den Kopf immer unters Wasser hielt. Man e in einem Bote ihm zu Hülfe, und fand, daß ein großer Hecht Schwan am Kopfe gepackt hatte und ihn hinunter zu ziehen

sich bemühte. Der Hecht wurde vom Kahne aus glücklich harpunirt, und wog 41 Pfund. Ob der Schwan glücklich abgekommen ist, ward nicht berichtet.

Ein Zug eines seinwollenden großen Angelfreundes wird uns aus Ost-Preußen unter dem 27. Mai 1856 berichtet, der schwerlich von einem Fischinteressenten gebilligt noch nachgeahmt wird. Einen Herrn Rath N. — seinen Namen wollen wir verschweigen — in G. werden von einem Jungen drei junge Fischottern für eine Kleinigkeit angeboten. Herr Rath N. gibt was der Junge gefordert, läßt die Ottern aber wieder an der Stelle aussetzen, wo sie der Junge gefunden hat, dann sagt er „der Balg einer alten Fischotter ist doch sehr viel werth.“ Wie viel der Fische aber werth sind, die die Ottern fressen, ehe sie groß werden und ob es Jemanden gelingen wird, sie später zu fangen, daran denkt der weise Herr Rath nicht.

---

18. Der Goldfisch oder Goldkarpfen.
(Cyprinus auratus. L.)

Diese kleine niedliche Karpfenart von glänzend rother Farbe, die aber indeß erst in gewissen Jahren zum Vorschein kommt, stammt aus China. In dem ersten Jahre sieht sie gewöhnlich schwarz aus, dann stellen sich nach und nach mehrere einzelne silberne Punkte auf dem Körper, bis er zuletzt ganz silberweiß wird. In diesem Zustande wird der Fisch, Silberfisch oder Silberkarpfen genannt. Darauf wird er allmählig roth und schöner, je älter er wird. Indeß variirt der Fisch oft in seinen Farben, denn es gibt Exemplare, die roth gefärbt geboren werden und dann eine Silberfarbe bekommen, und andere dagegegen die gleich Anfangs roth sind und auch roth bleiben.

Seiner ausgezeichneten Schönheit wegen wird er in China und Japan vielfältig in kleinen Teichen, so wie auch in gläsernen und porzellanenen Gefäßen gehalten und dort mit Obladen, Fliegen, Eidottern, Waizenbrod u. dgl. gefüttert. In den Gefässen gehalten gibt man ihm im Sommer wöchentlich zweimal fri-

sches Wasser, bei heißer und schwüler Witterung öfters, im Winter aber kann das Wasser über acht bis vierzehn Tage stehen. In Teichen mit Garten- oder Modererde bedürfen sie keiner besonderen Fütterung; hat der kleine für sie bestimmte Teich aber nur Sandgrund, dann muß ihnen Nahrung, bestehend in Leinkuchen, kurzem Mist, Brod u. s. w. von Zeit zu Zeit gereicht werden. Im Winter verstecken sie sich wie andere Karpfen in Schlamm und nehmen keine Nahrung.

Aus den Gefäßen nimmt man sie, zum Behuf der Erneuerung des Wassers, mittelst kleiner feingestrickter Netzchen heraus, und hütet sich, daß kein Schleim, der ihren Körper umgibt, abgespült werde, denn er ist es gerade, der die glänzend rothe Goldfarbe des Fisches bildet. In Teichen erreichen sie die Schwere eines Pfundes, in den Gefäßen gehalten bleiben sie klein und erreichen selten die Länge von 8 Zoll. Uebrigens scheint der Fisch mit einem guten Gehör und Gedächtniß begabt zu sein, denn er lernt die eingehaltene Fütterungszeit und die ihn regelmäßig fütternde Person kennen, und kommt auf deren Pfiff gleich zur Stelle angeschwommen.

In neuerer Zeit hält man die Goldkarpfen mit anderen kleinen Fischen in einem sogenannten Aquarium. Dies sind länglichviereckige Behälter von Glas. Die Scheiben werden sehr wasserdicht eingesetzt, und der Glasdeckel in Rahmen wird mit Chanieren angesetzt. In diesen Glaskasten von etwa 1 bis 1½ Fuß Höhe wird etwas Erde auf den Boden gelegt, und pflanzt in diese eine kleine Schilfart, welche in Italien namentlich im Lago maggiore und südlichen Frankreich einheimisch und unter dem botanischen Namen Vallisneria spiralis bekannt ist. Es wächst sehr fein doch schnell. Der Kasten wird dann mit reinem Fluß- oder Bachwasser bis oben gefüllt und dann die Goldkarpfen hineingesetzt. Mit ihnen zugleich setzt man noch andere kleine Fische, wie z. B. unsre niedliche Ellritze, und den Stachelbarsch oder Stichling, Gasterosteus acuteatus, ein und thut noch einige Wasserschnecken, Gasterosteus acullatus, mit hinein. Dies giebt eine lebendige Welt im Wasser. Es entste-

hen Infusorien, Polypen, die den kleinen Fischchen zur Nahrung dienen, die Schnecken verzehren die fauligten Blätter des kleinen Schilfes, und der Stichling geht wieder der jungen Schneckenbrut nach, indeß der kleine Goldkarpfen dem Schleim der Schnecken nachgeht. Dieses beständige Leben in dem Glaskasten macht, daß das Wasser in demselben nicht fault. Ich habe ein solches Aquarium gesehen, in dem bereits zwei Jahre das Wasser gestanden und nicht den mindesten üblen Geruch an sich hatte. London in seinem zoologischen Garten soll Etwas ganz außerordentliches der Art haben, das Aquarium zeigt das ganze Leben der See, in welchem Seekrebse, Schwämme, Korallen und Muscheln u. s. w. nicht fehlen. v. E.—t.

19. Des Forstinspector Millet's Verfahren zur Wiederbesetzung der schiff- und flößbaren Flüsse mit Fischen.

So wenig wie der Vogel seine Eier auf einmal in das Nest legt, sondern nach und nach, je nachdem es seine Reife erreicht eben so wenig reifen die Eier in den Fischen auf einmal, sondern auch nur nach und nach; und die Laichzeit mancher Fischgattung dauert oft vier Wochen und länger, andere kürzer. Auch die befruchtende Milch des Fischmännchen, erhält nicht mit einem Male die befruchtende Eigenschaft, sondern ebenfalls nach und nach. Drückte man einem Weibchen alle Eier mit einem Male aus dem Leibe heraus, und so auch die Milch des Männchens, und brächte sie in den Ausbrütungsaparat, so würde man nur einen sehr geringen Erfolg haben, denn die unreifen Eier haben nicht allein keinen Erfolg, sondern sie würden selbst den reifen nachtheilig dadurch sein, daß sie durch ihren Verderb jene mit anstecken. Es würde eine unglaubliche Mühe machen, die unfruchtbaren und durch ihr blasses Aussehen erkennbaren Eier mit einem Zängelchen von den gesunden auszulesen, und der Erfolg der Gesunden doch immer noch problematisch sein.

Herr Millet sammelt die Eier und Milch in mehreren Tagen und portionsweise, nach Maßgabe ihrer Reife.

Die von dem kais. franz. Generaldirector des Forst- und
vesens ernannte Commission welche das Verfahren Herrn
t's zu untersuchen hatte, erkannte das Verfahren als die
vlage aller Befruchtung und als einen höchst wichtigen Punkt
Ihr Bericht sagt:

Um gar nichts von den Eiern zu verlieren, welche die Weib-
bei voller Reife von sich geben, kann man einen künstlichen
latz anwenden, der nur aus einem Fischkasten oder einem
ı mit doppeltem Boden besteht; der erste Boden ist ein Gat-
ıs Stangen mit Zwischenräumen, der zweite ein bewegliches
t- oder Haarsieb. Die Weibchen geben ihre Eier entweder
organische Contraction oder durch ihr Reiben an den Stan-
on sich, diese Eier fallen auf das Sieb.

Beim Einbringen von Männchen in den Kasten werden die
oft natürlich befruchtet, indem, wie Herr Millot bemerkte,
egenwart der Weibchen und der Geruch der Eier, das Männ-
zum Auslassen seiner Milch reizt.

Einen für die Praxis nicht minder wichtigen Fortschritt er-
e Millet durch Vereinfachung der Brütungs-Vorrichtungen,
rch man die Eier zum vollkommenen Auskriechen bringt.

Auf dem Boden eines Gefäßes von 30—35 Liter Inhalt,
tet man Lagen von Kies, Sand und Kohlen übereinander, so
in Kohlenfilter gebildet wird; man füllt nun mit Wasser auf,
es, nachdem es durch das Filter gelaufen ist, durch einen Hahn
ne tiefe Rinne abfließt, die es in ihrer ganzen Länge nach
läuft; an deren Ende findet sich ein Ausgang, durch den es
nen Recipienten gelangt oder nach außen abläuft.

Die befruchteten Eier werden, je nach ihrer Art, einen oder
ere Centimeter (einen oder anderthalb Zoll) tief in das Was-
ver Rinne eingesetzt und in der Flüssigkeit auf Rahmen oder
ven von Pferdehaaren, Seide, Metallgeweben, Cannevaß u. dgl.
lten. Diese Vorrichtungen werden mittelst kleiner Stäbe ge-
n, welche auf dem Rande der Rinne gleiten, so daß die Eier
er leicht bewegt und die Siebe herausgenommen werden kön-
, um sie zu reinigen oder um die jungen Fische fortzutragen.

3

Der Hahn wird in der Weise geöffnet, daß das tropfenweise herabfallende Wasser in der Stunde 2 bis 3 Liter liefert; das Reservoir oder das Filter braucht daher nur jeden Abend und jeden Morgen aufgefüllt zu werden. Die Rinne ist gewöhnlich 1 Meter lang, 1 bis 2 Decimeter breit und 5 bis 6 Decimeter*) tief; am Ende der Rinne bringt man unten eine kleine Oeffnung an, um eine Röhre behufs der Reinigung**) anstecken zu können.

Man kann dieser Vorrichtung eine bedeutende Ausdehnung geben, indem man mehrere Rinnen an einander stößt, oder eine unter der andern anbringt.

Auch kann der Apparat überall angebracht werden, unter einem Schoppen oder im Innern des Hauses; und man kann sich während der ganzen Bebrütungszeit immer desselben Wassers bedienen, indem man den Recipienten ausleert und seinen Inhalt in das Reservoir zurückgießt.

Ein solcher Apparat ist seit dem letzten Monat Oktober auf dem Marmorgesims des Kamins in einem Zimmer in Herrn Millets Wohnung (rue de Castiglione in Paris) in Thätigkeit; seine Herstellung kostet im Ganzen nur sechs Franken.

Mit diesen höchst geringen Kosten und einem Wasservorrath von 35 Liter für sechs Wochen, brachte Millet in einigen Wochen eine bedeutende Zahl von Lachsen und Forellen (wenigstens 25,000 Stück) zum Auskriechen. Die Commission konnte sich von der Einfachheit dieser Vorrichtung selbst überzeugen und die Bebrütung und das Auskriechen in allen Stadien verfolgen.

Diese Vorrichtung, welche bereits zwei Jahre***) im Gebrauch ist, wird auch dieses Jahr ausreichen, um, nach Maßgabe des Laichs der verschiedenen Fische mindestens 100,000 Quappen, Hechte, Alsen, Barsche, Karpfen, Schleihen, Barben u. s. w. zum Auskriechen zu bringen.

*) Ein Meter hat etwa $1\frac{1}{2}$ Berliner Elle Länge; ein Decimeter 3 Zoll 8 Linien, und ein Centimeter $4\frac{1}{2}$ Linien.

**) Soll es nicht heißen: Behufs des Abflusses des Wassers und dann auch wohl benöthigten Falls der Reinigung?

***) Die Commission fand 1853 statt.

Die Arbeit beschränkt sich die ganze Ausbrütungszeit hindurch darauf, das Wasser im Recipienten Abends und Morgens wieder in das Filter zurückzugießen, den Rahmen einmal täglich zu schütteln und die wenigen Eier, welche weiß oder undurchsichtig geworden sind, mittelst eines Zängelchens zu entfernen; diese verschiedenen Arbeiten erfordern täglich kaum eine halbe Stunde Zeit.

Wenn man klares Wasser anwenden kann, so bedient man sich, namentlich für Teichfische, eines bloßen Haar- oder Drathsiebes mit beweglichem Deckel; man legt die Eier auf den Boden selbst, ohne irgend eine Schicht von Kieselsteinen, Kies oder Sand; mittelst einiger Steine erhält man die Siebe entweder zwischen zwei Wässern oder auf der Oberfläche des Wassers; durch eine angebundene Schnur kann man sie behufs der Besichtigung leicht an das Ufer ziehen.

Man kann sogar, namentlich bei Eiern von Fischarten, welche in stehendem Wasser laichen, die Brütung in Trögen vornehmen, worin Wasserpflanzen wachsen; diese Pflanzen verhindern, daß das Wasser, welches man nicht erneuert, verderbe, und sind eine unerschöpfliche Quelle von Sauerstoff für die Entwickelung des Embryo.

Nach dem Auskriechen behält der junge Fisch bekanntlich ein Täschchen oder Bläschen unten dem Bauch, welches ihn ziemlich lange Zeit ernährt; sobald dieses Bläschen verschwindet, bedarf der Fisch anderer Nahrungsmittel. Die Fischzüchter pflegen ihn gewöhnlich in besondere Bassins zu bringen und ihn mehrere Monate zu füttern. Herr Millet sah aber sehr wohl ein, daß die Erhaltung der Fischchen unter diesen Umständen sehr kostspielig wäre und daß man am besten thue, sie sogleich nach dem Verschwinden des Säckchens in die Teiche zu bringen; der junge Fisch, welcher sehr lebhaft und beweglich ist, weiß allen Gefahren zu entschlüpfen, besser noch, als wenn er schon größer wäre; er gewöhnt sich überdies in dem Wasser zu leben, worin er heranwachsen soll; und hat also durch keine Veränderung des Wassers und der Nahrung, und durch keinen Transport mehr zu leiden.

Herrn Millet's Verfahren läßt sich in den schiffbaren und flößbaren Wässern anwenden, ohne den Schiffsdienst zu behindern;

es ist schon seit zwei Jahren in den Departements Aisne und Eure eingeführt und zwar amtlichen Protokollen zufolge mit dem besten Erfolge.

Hiernach beantragte die Commission: 1) unverzüglich Vorkehrungen zu treffen, um nach dem Verfahren des Inspectors Millet die Hauptgewässer wieder mit Fischen besetzen zu lassen; 2) Herrn Millet zu beauftragen, diesen Dienst zu organisiren.

Die Vorbereitung des Millet'schen Verfahrens, erscheint der Redaktion des Journals so wichtig, daß sie keinen Anstand nahm, dasselbe aus der Uebersetzung des Cost'schen Werkes über die Fischzucht hier fast buchstäblich zu übertragen, und aus demselben Werke den Bericht, den Herrn Coste der Akademie der Wissenschaften vom 7. Febr. 1852 in Paris über

20. Die Fischfabrik zu Hüningen.

vorlas, folgen zu lassen, um jeden Fischzüchter auf das interessante, für wenige Groschen zu beziehende Büchelchen aufmerksam zu machen, und seine Verbreitung dringend zu empfehlen.

„Im vergangenen Jahre (1852) bewilligte, in Folge meines Berichts und auf Vorschlag des Herrn General-Directors des Ackerbaues und Handels, der Herr Minister des Innern den Herrn Berthot und Detzem einen Kredit von 30,000 Franken, um bei Hüningen eine Fischfabrik zu errichten, mit deren Oberaufsicht ich selbst beauftragt wurde. Da uns dieser erste Kredit in Stand setzte, eines der großartigsten Experimente zu unternehmen, welche die Geschichte der Naturwissenschaften aufzuweisen hat, so wird mir die Akademie erlauben, ihr die Bedingungen mitzutheilen, unter welchen dieses Experiment gemacht wird, sowie auch die Resultate, die wir erlangt haben.

Dank der außerordentlichen Thätigkeit der Herrn Berthot und Detzem wird das Etablissement zu Hüningen, dessen Plan ich im October des verwichenen Jahres in Gemeinschaft mit den beiden Ingenieuren des Rhone-Rhein-Kanals entworfen hatte, bald eine solche Ausdehnung erlangt haben, daß man von allen Seiten her

kommen wird, um es als ein Muster-Etablissement und als die Quelle einer unerschöpflichen Production zu besuchen. Die Terrassirungs- und Kanalisirungs-Arbeiten sind bereits hinreichend vorgerückt, so daß man an dem Tage meiner Ankunft den Teich durchstechen und mir das Schauspiel der leichten Circulation in den zahlreichen Abtheilungen des ungeheuern hydraulischen Apparats geben konnte, welche das Werkzeug einer neuen Industrie werden soll. Das Wasser vertheilt sich in denselben mit einer Regelmäßigkeit, wie das Blut in einem lebenden Organismus. Die Mittel der Ableitung sind so geschickt berechnet, daß jeder Theil, je nach dem Bedürfniß, mit dem Ganzen in Verbindung treten oder unabhängig benutzt werden kann, und daß man jedes Bassin einzeln zu leeren vermag, ohne damit eine Störung in dem Rest des sinnreichen Mechanismus hervorzubringen.

Alle Quellen, die von dem Fuß des Hügels ausgehen, welcher gleich einem Vorhange die eine Seite des Territoriums des Etablissements begrenzt, sind in einen gemeinschaftlichen Kanal von 1,200 Meter Länge gefaßt, der die Bestimmung hat, deren Wasser bis an einen Schuppen zu leiten, welcher den gewaltigen Apparat zur Ausbrütung der Fischeier überdeckt und dadurch zu einer Fischfabrik wird. Dieser Schuppen, welcher nach dem System des eleganten Banhofs von Baden erbaut ist, wird von drei passenden Pavillons begrenzt, von denen die beiden äußeren Wohnungen für die Aufseher und ein Laboratorium enthalten, der mittlere aber verschiedene Sammlungen enthält. In diesen Schuppen tritt das Wasser des Kanals durch einen Tunnel von Backsteinen, dessen äußeres Ende mit einer Wanne versehen ist, welche den Strom regelt.

Wenn die Wasserader, welche durch den Tunnel herbeigeführt wird, kaum in die Fabrik eingetreten ist, so wird sie durch einen Querdamm aufgehalten, an dessen Wänden sieben bewegliche Klappen angebracht sind, die 7 parallelen Bächen entsprechen, deren jeder 1 Meter breit, 40 Meter lang ist und bis an das Ende des Schuppens reicht, aus dem sie durch besondere Arcaden treten, um sich nach außen in besondere Becken zu ergießen, in welche sie

die ausgeschlüpften Fischchen mitführen. Diese künstlichen Bäche, welche in Ufern enthalten sind, die nicht mehr als 3 Zoll Stärke haben, sind in dem ganzen Theile ihrer Länge, welcher von dem Schuppen überdeckt wird, durch tiefe Wege von einander getrennt, in welchen die Aufseher frei umhergehen können, und die ihnen erlauben, ohne Anstrengung zu beobachten, was in den Bächen vorgeht, deren Oberfläche in ihrer Brusthöhe ist.

Wenn man die gegliederten Klappen bewegt, welche die beweglichen Theile des Dammes bilden, der das Wasser an dem obern Theile des Schuppens zurückhält, so ertheilt man dadurch den Strömungen die Schnelligkeit oder Langsamkeit, welche man für passend hält, um das Ausbrüten zu begünstigen, und man hat es so stets in seiner Gewalt, nach den Bedürfnissen die Bedingungen zu modificiren, unter denen sich die Eier von dem Augenblick an befinden, in welchem die künstliche Befruchtung ihnen die Fähigkeit der Entwickelung mittheilt, bis zu dem, wo die jungen aus den Eiern geschlüpften Fischchen nach den Behältern gebracht werden.

Die Organisation dieses Mechanismus, welche nur im Grunde eine Anwendung im Großen des Ausbrütungs-Apparats im Collége de France ist, erhebt die Fischzucht in die Reihe der Industriezweige. So wie bei den meisten unserer Industrien ein einfaches Räderwerk den Rohstoff in ein Produkt umwandelt, das auf unsre Märkte gebracht werden kann, so reicht hier eine besondere Verbindung von Strömungen hin, um die Eier der Fische auszubrüten und die ausgeschlüpften jungen Fische in Behälter zu führen, in denen sie so lange bleiben, bis sie als Satz an den Ort ihrer Bestimmung gebracht werden können.

Um den Satz bequem aus den Behältern herauszuheben, bringt man in der Stärke der Ufer eines jeden Behälters ähnliche Zufluchtsörter an, wie die, deren vollkommen erhaltene Spuren ich an den Ufern der Fischteiche sah, welche Lucullus und Pollio an den Abhängen des Posilippo ausgraben ließen. Allein während die Schlupfwinkel in den Teichen der Römer einfache Einschnitte waren, werden sie hier mit Holz ausgekleidet, so daß

nach Belieben die kleinen Fische aus ihnen nehmen kann, zwar durch eine Oeffnung, welche den Thüren an unsern ıdeställen ähnlich ist. Eine Klappe, deren Handhabe sich über Wasser erhebt, erlaubt das Verschließen jener Oeffnung, um it die sämmtlichen jungen Fische gefangen zu nehmen, welche in diesen verrätherischen Hinterhalt flüchten. Die Erfahrung eist in der That, daß die in dem Behälter in Freiheit gesetz- Forellen und Lachse, wie alle übrigen Fische, sich sogleich in Kästen versammeln, welche an den Wänden angebracht sind, wenn zufällig einige Fische sich fern halten, so hat man nur das Wasser zu schlagen, um sie durch die Furcht in dieselben treiben.

Diese Kasten, welche in der Weise mit einander verbunden den können, daß sie ein Floß bilden, werden alsdann aus ih- Nischen genommen und nach dem Rhone-Rhein-Kanal bugsirt, die großen Züge vorbereitet werden, welche die Produkte Etablissements in alle Gewässer von Frankreich zu verthei- haben.

Bald, d. h. in vier Monaten, werden die Herrn Berthot d Detzem im Stande sein, eine erste Lieferung zu machen, ein tes großes Experiment zu versuchen. Sie werden alsdann s den jungen Fischchen, welche jetzt ihren Eiern entschlüpfen, 0,000 Lachse und Forellen auswählen können, die hinreichend wickelt sind, um unsre Flüsse zu bevölkern. Wir werden mit Rhone beginnen, weil der Lachs denselben nicht bewohnt, und nn es uns gelingt, ihn in demselben heimisch zu machen, so rden wir damit ein in die Augen springendes Beispiel von dem eichthum erlangt haben, welchen der neue Industriezweig ver- eiten kann.

Um sich einen Begriff von der Gefahr zu machen, welche tspringen würde, überließen wir die Gewässer längere Zeit den rsachen der Verödung, durch welche sie mit steigender Schnellig- it entvölkert werden, dürfen wir nur einen Blick auf das werfen, as in den günstigsten Gegenden, z. B. Schottland, vorgeht, wo r Lachs stets in solcher Fülle vorhanden gewesen ist, daß man

ihn als Nahrungsmittel für alle Stände betrachten durfte. Er vermindert sich dort seit einiger Zeit in einem solchen Verhältniß, daß die Grundbesitzer besorgt werden und die Regierung aufmerksam geworden ist. Ich werde nur einen einzigen Fall anführen, weil das Dokument, welches sich auf denselben bezieht, von unbestrittener Genauigkeit ist und Lord Gray selbst mir dasselbe geliefert hat.

In dem Flusse Tay, bei Pruth, in einer durch einen Roman von Walter Scott berühmten Gegend, gab die Fischerei des Lord Gray noch im Jahre 1830 einen Ertrag von 100,000 Franken, allein 1840 nur noch von 75,000, und jetzt ist derselbe soweit gesunken, daß man befürchten muß, es werde diese Quelle der Einnahme ganz versiegen, wenn man nicht die sie erschöpfenden Ursachen hinwegräumt.

Der Ertrag von 100,000 Franken setzt bei der erwähnten Fischerei einen Fang von 5 bis 6,000 großen und 8,000 mittelmäßigen Lachsen voraus. Vergleicht man nun diese Anzahl mit derjenigen, welche unser Etablissement gleich anfangs in die Gewässer von Frankreich aussetzen wird, so kann man einigermaßen den Reichthum berechnen, welchen dasselbe vorbereiten wird. Wir zählen in der That nicht nach sechs, noch nach acht, noch selbst nach fünfzehn Tausenden, sondern nach Hunderttausenden und Millionen.

Schon sind, obgleich die Jahreszeit noch nicht weit vorgerückt ist, mehr als eine Million Lachs- und Forellen-Eier, von denen 120,000 unter meinen Augen befruchtet wurden, in unsere Brutbäche gesetzt, beginnen sich in denselben zu entwickeln und werden in wenigen Tagen ausschlüpfen. Dieses Resultat, welches bereits erlangt wird, obschon die Anstalt noch nicht vollständig eingerichtet ist, erlaubt die Resultate zu folgern, welche wir erzielen müssen, wenn die Anlage erst Jahr aus Jahr ein, arbeitet, wenn der Donaulachs und die Alse, die nur im Frühling laichen, ihre Produkte geliefert haben werden, und wenn die in unsern Behältern aufbewahrten Weibchen ihre Eier zu denen der neu eingefangenen fügen werden. Ich scheue mich nicht zu behaupten, daß die Produktion von der zweiten Erndte an eine unbegränzte sein wird.

Es ist demnach von Wichtigkeit, da die Wirksamkeit des Verfahrens jetzt durch die Erfahrung bestätigt ist, daß wir nichts versäumen, um ohne Aufschub eine Industrie, welche einen so großen allgemeinen Nutzen verspricht, jede mögliche Ausdehnung zu geben, deren sie fähig ist.

Der Stör und der Hausen sind ebenfalls zwei köstliche Arten von Fischen, die gegenwärtig in unsern Ufergegenden selten geworden sind, aber gleich der Alse und dem Lachs abwechselnd salziges und süßes Wasser, das Meer und die größeren Flüsse, bewohnen. Sie erreichen einen so bedeutenden Wuchs und ihre Eier sind so reichlich, daß dieselben in gewissen Gegenden, wenn die Fische in den Monaten März und April die Flüsse aufwärts steigen, um ihr Laich abzusetzen, unter dem Namen Kaviar zu einem bedeutenden Handelsartikel werden. In Astrachan allein salzt man jährlich über hunderttausend Tonnen desselben ein. Daraus ergiebt sich schon, daß deren Ausbrütung ein Resultat geben müßte, welches sich im ganzen Weltmeere fühlbar machen würde, welches das Produkt unseres Etablissements durch Vermittelung der Rhone empfangen würde.

Diese jungen Heerden, welche eine für die Zukunft sorgende Industrie jährlich nach fernern Gewässern senden würde, um dort heranzuwachsen, kehrten dann später in Folge ihres Naturtriebes um die Laichzeit nach den Flüssen zurück, aus welchem sie dem Meere zugewandert, den Zugvögeln gleich, welche jeder neue Frühling nach dem Orte zurückführt, wo sie gewohnt sind, ihr Nest zu erbauen und ihre kleine Familie zu erziehen.. Die periodische Wiederkehr dieser Wanderungen in dem Augenblick, wo die mit Eiern und Milch gefüllten Individuen bereits einen beträchtlichen Umfang genommen haben, würde den Uferbewohnern den unerschöpflichen Tribut einer neuen Erwerbung der Wissenschaft bringen. Der Saame, welchen jedes dieser Individuen in seinem Leibe einschließt, würde dann sorgfältig benutzt werden, ehe sie selbst dem Verbrauch gewidmet würden, müßte aufs neue die Fruchtbarkeit des Gewässers anvertraut werden, um diesen stets mehr wieder zu geben, als man ihnen genommen.

Die Gesetzgebung über den Fischfang wird alsdann in ihren Grundzügen eine Umwandlung erleiden müssen, welche diamentral dem Geiste entgegengesetzt ist, welcher, indem er die Ausübung des Fanges in der Laichzeit untersagt, diese Gesetzgebung in glücklicher Weise mit dem gegenwärtigen Zustand der Dinge in Einklang gesetzt hat. Da aber die Wissenschaft der Industrie die Mittel geliefert hat, das Ausbrüten der Fischeier in Behältern zu bewirken, welche zu einer allgemeinen Besetzung der Gewässer bestimmt ist, so wird das Gesetz auch gut heißen müssen, was es jetzt untersagt. Also gerade in dem Augenblick, in welchem die Weibchen bereit sind, ihre Eier abzusetzen, wird der Fischfang erlaubt sein, vorausgesetzt, daß die neuen Gesetze mit Bestimmtheit die Bedingungen festsetzen, durch welche die Eier-Erndte gesichert werden muß.

Die Idee, die Flüsse an der Besetzung und Ausbeute der Meere durch künstliche Ausbrütung der Arten, welche abwechselnd im süßen und im salzigen Wasser leben, mitwirken zu lassen, führt mich natürlich auf den Nutzen, welcher daraus entspringen würde, wenn man in den Lagunen in der Nachbarschaft der Rhonemündungen ein ähnliches Etablissement anlegte, wie das, welches wir bei Hüningen begründet. Doch müßte dieses Etablissement hauptsächlich der Fortpflanzung und Heimisch-Machung der Seefische gewidmet sein, und es würde dann eine Ergänzung des Hüninger-Etablissements sein. Mit Hülfe dieses doppelten Hebels der Thatkraft werden wir nach unserem Belieben über alle Bedingungen verfügen können, welche die Natur selbst den Wesen darbietet, welche im süßen, im salzigen, im gemischten, im kalten oder temperirten Wasser leben.

Die Arten des Verfahrens, welche ich in den zahlreichen Salzwasser-Seen der Küstengegenden des adriatischen Meeres, in den pontischen Sümpfen, in dem Golf von Neapel gelingen sah, werden auch in den Lagunen des südlichen Frankreichs gelingen, wo die Bedingungen, wie ich mich überzeugt habe, dieselben sind.

Künstliche Austernbänke, wie man sie in dem See Fusaro (dem alten Acheron) gebildet hat und deren Nachkommenschaft man

an Pfählen und Reisigbündeln sammelt, um sie an denselben wachsen zu lassen und dann einzusammeln, wenn sie eßbar geworden sind; — solche künstliche Austernbänke, im Großen nachgeahmt in den Seen von Marignane, Berre, Thau u. s. w. würden im Ueberfluß ein Nahrungsmittel liefern, welches den Bewohnern der Provence, des Languedoc und des Roussillon vollständig fehlt.

Das aus beweglichen Theilen gebildete Floß, von welchem man nach Belieben abhängen kann, und auf dessen Boden ein Wächter des Arsenals von Venedig Muscheln sät, die er in einem eingedrähten Becken des Arsenals erzieht, wo sie mit einer wundsamen Schnelligkeit heranwachsen; — dieses Floß könnte unter denselben Bedingungen, wie die künstlichen Austernbänke, von denen ich sprach, nachgeahmt werden und würde unerschöpfliche Ernte geben. Es würde zu gleicher Zeit bei einer wohlgeregelten Ausbeutung zu einer fortdauernden Quelle werden, welche zur Wiederbevölkerung der durch den Mißbrauch der Fischerei erschöpfenden Gewässer dienen könnte.

Den Mechanismus, mit dessen Begünstigung man in die Lagune von Camacchio, die von Menschenhand in einen wahrhaften Ausbeutungs-Apparat des Meeres umgeschaffen ist, die jungen im adriatischen Meere ausgeschlüpften Fischchen lockt; jener Mechanismus, welcher die herangewachsenen in bestimmte Fischereien lockt, in denen sie sich aus eigenem Antriebe fangen; jener Mechanismus, welcher in dem abwechselnden Spiele des süßen und des salzigen Wassers besteht, die man mit der Lagune in Verbindung setzt, wird mit Leichtigkeit auch bei einer von den Lagunen angewandt werden können, welche sich in der Nähe der Rhonemündungen auf den Küstenstrecken des mittelländischen Meeres befinden. Die Ausbrütung der Seeheuschrecken, der Hummern u. s. w. wird ebenfalls in der Lagune stattfinden können, so wie die anderer Schalthiere in der Lagune von Camacchio.

Die Erfahrung von Jahrhunderten hat sich bereits über die wenigsten der Fragen ausgesprochen, auf welche ich in diesem Augenblick die ernstliche Aufmerksamkeit der Welt lenke; denn in den Gegenden, welche ich bereist habe, sah ich bereits die meisten

dieser Industriezweige in voller Ausübung, wenn auch meist in einem so geringen Maßstabe, daß das Resultat bisher geeigneter geschienen hatte, die Neugierde zu erregen, als zu dem Ausgangspunkte einer Ausbeutung im Großen zu werden, oder in so wenig besuchten Gegenden, daß seit undenklichen Zeiten die merkwürdigsten Industriezweige nur als Traditionen fortgepflanzt sind, deren ganze Tragweite man nicht erkannt hat. Die von mir mitgetheilten Dokumente werden indeß jene Thatsachen aus ihrem Dunkel ziehen, und ihnen die ganze Berühmtheit verleihen, welche sie verdienen.

Diese Dokumente werden der fühlbare Beweis sein, daß die menschliche Industrie, geleitet durch das Licht, welches die Wissenschaft von jetzt ab ihr zu liefern im Stande ist, ihre Wirkungssphäre über die Grenzen hinaus zu verbreiten vermag, in denen sie jetzt ausgeübt wird; daß sie in dem Schoße der Meere, welche sie durch die künstliche Vermehrung der sie bewohnenden Orten fruchtbringend macht, eine den Bedürfnissen der Völker angemessene Ernährungsquelle schaffen kann, deren Produkte in Ableitungsapparaten an den Küsten oder im Innern der Länder eingeerntet werden können, wie man solcher Ableitungsapparate bereits in der Lagune von Camacchio, im See Fusaro, im See Lucrino und am Fuße des Berges Circe in einem der alten Fischteiche des Lucullus hat, den man noch jetzt ausbeutet, und an dessen Ufer ich die Ruine der prachtvollen Villa besuchte, die der Besieger des Madridates dort erbauen ließ.

Wenn wie ich hoffe, die Regierung fortfährt, uns die Mittel zu liefern, um auf dem betretenen Wege fortzuschreiten, so werde ich mich nach dem Littorale der Provençe begeben, um dort einen auf die künstliche Vermehrung der Seefische gebauten Plan zu verfolgen. Herr Gerbe, ein ausgezeichneter Naturforscher, welcher mich auf meiner Forschungsreise begleitet hat und alle in Italien ausgeübten Arten des Verfahrens kennt, wird zur Ausführung meines Planes dort bleiben, während ich selbst mit Herrn Detzem mich nach der Wolga begebe, um Störe und Hausen zu fangen und die Eier dieser Arten nach unserem Etablissement zu bringen,

wo Herr Berthot seine Sorge auf die Sendung verwenden wird, welche wir zur Besetzung der Rhone bestimmen werden. Alle unsere Operationen werden demnach gerade auf das Ziel los gehen, und wir werden nicht eine Stunde bei der Realisation dieses großen Unternehmens verlieren.

Damit aber die Ernte nicht vor der Reife vernichtet werde, so wird die Regierung auf die Handhabung des Gesetzes über den Fischfang mit noch größerer Strenge achten müssen, als auf die Uebertretungen der Jagdordnung. Sie wird, um dieses Ziel zu erreichen, zwei Maßregeln zu ergreifen haben:

1. Wird in Bezug auf die Flußfischerei der Gensdarmerie die Verfolgung der Fischdiebe zu übertragen sein, denn die Dazwischenkunft der Feldhüter ist ungenügend und oft unnütz.

2. Werden in Betreff der Seefischerei ohne Schonung an dem ganzen französischen Küstengebiet des mittelländischen Meeres jene unseligen Ausübungen zu unterdrücken sein, welche unter dem Namen Ochsenfischerei, Beutelfischerei u. dgl. Verheerungen an allen Stellen veranlassen, wo vordem die Seethiere einen Schutz fanden, um ihr Laich abzusetzen, und wo eine blinde Industrie, jetzt den größten Theil der Bedingungen unterdrückt, unter denen eine Vermehrung der Fische stattfinden kann.

Ich habe jene ungeheueren Zugnetze gesehen, welche von zwei Ruderschiffen gezogen, den ganzen Golf von Foz bearbeiteten, und in ihren weiten Säcken entwurzelte Seegewächse, junge Fische und junge Schalthiere versammelten, die sie auf der ganzen Länge der endlosen Furche fortschleppten, welches jene furchtbaren Gespanne zog. Es ist ein trauriges Schauspiel, einer solchen Mörderei beizuwohnen und das Werk der Vernichtung von denen vollbracht zu sehen, deren eigenen Ruin es herbeiführt. Die Regierung darf nicht länger mit strafbarer Nachsicht einen Mißbrauch dulden, welcher bei längerer Fortdauer damit enden würde, daß der gesammte Fischfang aufhört. Einer der Adjunkten des Maire von Marseille, Herr Rivalz, hat schon seit mehreren Jahren die Aufmerksamkeit der Regierung auf diesen von ihm genau studirten Mißbrauch zu lenken gesucht. Ich verbinde meine Stimme

mit der seinigen, um im allgemeinen Interesse eine schnelle und wirksame Unterdrückung desselben zu fordern.

Das Problem, mit dessen Lösung wir uns beschäftigen, ist von höchster Wichtigkeit für den Staatshaushalt. Es eröffnet der Produktion ein neues Feld, und zwar um ein so köstlicheres Feld, da seine Früchte, um die Reife zu erlangen, nicht der Arbeiten bedürfen, wie die Früchte des Ackerbaues. Es ist das eine neue Wohlthat, welche die arbeitenden Klassen aus den Händen der Wissenschaft empfangen, eine Wohlthat, die ihnen beweisen wird, durch welch enges Band im socialen Organismus die Arbeitenden und Denkenden mit einander verbunden sind.“

---

21. Laichzeit der Fische.

Dem Fischzüchter ist es das Wichtigste, daß er die Laichzeit bestimmt wisse, wenn er mit Erfolg operiren will. Dem Anfänger dürfte daher nachstehende Mittheilung von Nutzen sein.

Im Januar laicht die Aalraupe oder Quappe, und thut dies auch noch im Februar wo auch der Hecht zu laichen anfängt, den März hindurch das Geschäft fortsetzt, und dasselbe auch der Barsch, der Gründling, der Kaulkopf, die Schmerle und der Stint beginnt. — In dunkelster Nachtzeit zieht in diesem und im folgenden Monat, die junge Aalbrut in nichtzählender Menge aus der See in die Binnenwässer, wo sie bis zur Satzzeit bleibt und wächst. Sie ist an den Ausflüssen der Flüsse und Ströme in die See alsdann mit Sieben aufzufangen, und in geeignete Teiche und sogar Tümpel zu bringen, die nicht in Verbindung mit andern Gewässern stehen.

Im April laicht noch der Hecht, der Barsch, der Weißfisch das Rothauge, die Ellritze, die Schmerle, der Gründling, die Aesche der Aland, der Blei, die Karausche, der Kaulkopf, die Nase oder Makarele, die Schleie, der Stör und zu Ende des Monats der Zander. Ueberhaupt laichen fast alle Fische von Georgi, 12. April, bis Jacobi, den 25. Juli; auch der Lachs soll um diese Zeit in deutschen Gewässern laichen, dessen Geschäft nach englischen Anga-

hen erst im September jedoch beginnen, und er den ganzen Herbst und Winter damit fortfahren soll. Ja, seine Hauptlaichmonate werden in England der Dezember, Januar und Februar genannt. Doch sollen Vollrogner selbst noch im May dort gefangen worden sein. Die Eier bedürfen bis zum Auskriechen der Jungen 90—120 Tage, je nachdem die Temperatur der Luft und des Wassers ist.

Im May dauert die Laichzeit der Fische fort. Die Mutterkrebse haben Eier angesetzt und sind zur Versetzung geeignet.

Es streicht noch in tiefen Gewässern der Barsch, auch wohl noch der Hecht, sodann der Karpfen, die Karausche, der Gründling, die Aesche, der Alant, die Barbe, der Dickkopf oder Möne, die Ellritze, die Nase oder Makarele, der Orf, das Rothauge, der Stör, der Wels, und der Zander zu Anfang des Monats.

Im Juni laicht noch der Weißfisch (Cypr. alburnus) das Rothauge, der Karpfen, die Karausche, der Gründling, die Barbe, der Dickkopf, der Orf, der Rappe, der Weißflosser und der Wels.

Im Juli laicht zum zweitenmale die Schleie.

Im August Nichts, so auch im September, wo man jedoch gegen Ende schon Forellen in den Bächen mit Ansatz von Laich antrifft. — Die Paarzeit der Krebse beginnt, die dann auch noch im October fortdauert. — In den dunkelsten Nächten zieht der Aal in die See, um dort seine Jungen abzusetzen. Dieser Zug dauert bis in den Monat Dezember hinein.

Im November laicht die Bachforelle und setzt das Geschäft bis in den Dezember fort. Dies thut dann auch der Lachs, wie alle Arten seines Geschlechts, somit auch wohl der Huchen oder die Hauch-Forelle in den Donaugewässern, denen die Natur die späte Herbst- und Winterzeit zu diesem Geschäfte angewiesen hat. — Die Aalraupe laicht um diese Zeit und bis in den Januar ebenfalls.

Die frühere oder spätere Laichzeit der Fische hängt viel von der Temperatur der Luft und des Wassers ab. Es laichen nicht alle Individuen einer Art zu gleicher Zeit, sondern die Jüngeren zuerst und zuletzt die Aelteren. Auch sind die Eier nicht alle

zu gleicher Zeit in einem Exemplar reif, sondern nur theilweise und diese letztern werden von Zeit zu Zeit abgesetzt, und endlich wird mit diesem Geschäfte so lange fortgefahren, bis der Laichbeutel völlig geleert ist. Gleiche Bewandtniß hat es auch mit der Milch des Männchens, dessen befruchtender Theil nach und nach seine Reife erhält, und in kürzeren oder längeren Perioden von ihm abfließt.

Die Zeit, in der die abgesetzten Eier bis zum Ausschlüpfen der Jungen nöthig haben, ist bei jeder Fischart sehr verschieden; die Eine bedarf nur 8—10 Tage zu ihrer Entwickelung, während die Andere mehrere Monate dazu nöthig hat. Die spezielle Mittheilung dieser Perioden ist für das nächste Heft dieses Journals vorbehalten. v. E—t.

22. Zeitungs-Nachrichten.

München, den 26. Januar 1856. In der letzten Monatsversammlung des hiesigen Fischerclubs wurde die Mittheilung gemacht, daß die Fischerzunft der Stadt Landshut, eine Anstalt für künstliche Fischzucht in großartigem Maßstabe angelegt habe, und daß dieselbe bereits mit dem besten, bedeutenden Nutzen versprechendem Erfolge agire.

Die Dienste, welche die Elektrizität zu leisten vermag, sind noch lange nicht erschöpft. Eine neue Anwendung ist die auf den Fischfang. Es wird nemlich ein elektrisches Kohlenlicht, welches in eine Glaskugel eingeschlossen ist, in das Meer, aber auch wohl in jedes andere Gewässer, hinabgelassen; die Fische denen das Licht behagt, oder welche die Neugierde treibt, kommen hierauf von allen Seiten angeschwommen. Wenn ihrer nun genug beisammen sind, hat man nur das Netz aufzuziehen, um einen wahrhaft wunderbaren Fischzug zu thun.*) — Der Marquis de Cha-

*) In einem alten Werke finde ich eine Beschreibung einer Laterne zum Nachtfischen mit folgenden Worten: „Wir haben lassen eine Laterne machen von Kupfer und von Blech, drei oder vier Schuhe weit, die in Mitten spitzig zuging, damit sie desto besser in



bannes hat ein Patent auf eine Laterne genommen, die mit Spiegeln versehen und luftdicht ist, in der eine brennende Lampe hängt. Um die Spiegel herum sind Netze angebracht, in welchen die Fische sich fangen, sobald sie sich dem Lichte und dem vervielfachten Bilde ihrer Art nahen. Diese Laterne kann sowohl in Süß- als im Seewasser gebraucht werden.

In Norderney sind im Frühjahr 1856 so viele Schellfische gefangen worden, wie sich dessen die ältesten Leute nicht erinnern. Manche Schaluppen haben schon 40,000 Stück gefangen, und die Preise waren deßhalb im Durchschnitt auf einen Thaler das Hundert herunter gegangen. Der Correspondent be-

---

die Tiefe konnte gesenkt werden; die war überall mit eisernen Ringen beschlagen, auf daß sie, wenn sie hinabgesunken, unter dem Wasser konnte fortgezogen werden. Oben war eine Röhre daran, 15 - 20 Schuhe lang und einen weit. Die Laterne hatte in ihrer Weite unterschiedliche helle gläserne Spiegel darinnen, alle Fugen waren mit Pech und Leimen wohl verschmiert, daß kein Wasser hinein konnte. Diese Laterne ließen wir mit Anhängung eines Gewichts an den verlangten Ort, daß die Röhre nur zwei Schuh aus dem Wasser herausreichte; hernach ließen wir mit einem Bindfaden eine brennende Lampe in die Laterne hinab, die also zugerichtet war, daß das Licht allezeit gerade auf stund, man möchte sie bewegen wie man wollte, da schien nun das Licht durch das Fenster im Wasser und weil die Strahlen durch die Spiegel wieder zurücke prallen, giebt es unter dem Wasser ein großes Licht, das man sehr weit sehen kann. Ich halte dafür, die Netze zu diesem Fange, werden die dreifachen, mit beiderseits äußern Spiegeln, und inwendig mit Ingarn die tauglichsten sein.

Dieses 1680 angegebene Verfahren der Nachtfischerei, beweist daß man damals und noch weit früher, wohl von Alters her, den Einfluß den das Licht auf die Fische übe, kannte; glaube übrigens, daß der Verfasser des Werkes mehr Theoretiker als Praktiker war, und schwerlich dürfte das Verfahren in der Weise heutzutage Nachahmung finden. Wir bedürfen keines solchen Monstrums von einer Laterne, und können mit leichteren Weisen Fische auch zur Nachtzeit zum Lichte locken um sie zu fangen. Hätten wir ihrer nur noch recht viele in unsern Gewässern, was aber leider nicht mehr der Fall ist, und daher hohe Zeit die Hand an ihre Vermehrung zu legen. Anmk. d. Red.

richtet ferner: Nächsten Herbst hoffen wir unsern Markt über Emden nach Osnabrück, Westphalen und der Rheingegend auszudehnen, und es sind zu diesem Zwecke bereits einige andere Geschäftsleute mit uns in Verbindung getreten.*)

Die Coblenzer-Zeitung vom 26. Juni 1855. Nro. 151. enthält einen Artikel der eine allgemeinere Verbreitung und Beachtung verdient; die Ueberschrift ist: Künstliche Erzeugung von Fischen, und ist vom Rhein, im Juni, datirt. „Es gab“ so heißt es „eine Zeit, wo der Rhein an Fischen so reich war, daß Dienstleute, denen man sie häufig zur Speisung reichte, contractlich sich deren wöchentlich nur einmaligen Genuß bedangen. Seit Einführung der Dampfschifffahrt, deren starken Wellenschlag der Laiche großen Schaden zufügt, hat sich dies Verhältniß bedeutend und zum Nachtheil der ärmeren Klasse sehr geändert und die ehedem so reichen Fänge von feinen Fischen, des Lachses u. s. w. haben sich erstaunlich vermindert und mußten an vielen Orten, die zu jener Zeit eine ergiebige Erwerbsquelle darin fanden, gänzlich wegen Mangel eingestellt werden. Die Wissenschaft und Kunst haben in den letzten Jahren ein Verfahren entdeckt und in Anwendung gebracht, wodurch die künstliche Fortpflanzung der Fische auf einfache und sichere Weise Resultate ergeben hat, welche geeignet sind, jenes Verhältniß möglichst wieder herzustellen, so daß bei den hohen und noch steigenden Vieh- resp. Fleischpreisen allen Klassen ein billigeres Nahrungsmittel in der leichten Erzeugung großer Quantitäten von Fischen aller Arten in der nächsten Zeit geboten sein wird. Die Anstalt zur künstlichen Fischzucht zu Hüningen versendet bereits enormen Massen von Fischeiern nach dem In- und Auslande, die alle lebend an Ort und Stelle ankommen und einen sichern gewinnreichen Erfolg geben. — In Frankreich und Belgien bilden solche An-

*) Die Erwartung der Norderneier-Fischer ist in Erfüllung gegangen. Seit dem die nach Emden führende Eisenbahn dem Verkehr übergeben, kommen jetzt in 9 Stunden frische Schellfische nach Cöln, wo sie mehrmals in der Woche öffentlich versteigert, das Pfund zu einem Silbergroschen zugeschlagen wird.



stalten reiche Quellen des Gewinnes nach allen Seiten, wogegen wir wie immer erst durch das Ausland belehrt werden müssen, was im allgemeinen Interesse uns nutzt und frommt. — Es leuchtet ein, daß Geschäfte, die auf unwandelbare, jährlich ein- oder vielfältig reproduzirende Naturgesetze basiren, die Sicherheit des Gelingens und des günstigen Erfolges für sich haben, sofern deren Betrieb keinen zu bedeutenden verzinslichen Fond für den Ankauf von Bauten oder Maschinen in Anspruch nehmen. —

Bei dem Betriebe einer künstlichen Fischerzeugung tritt dieser Fall ein, und wäre die Bildung einer Gesellschaft zur Errichtung einer solchen Anstalt hier am Orte im allgemeinen wie im speciellen höchst nützlichen Interesse.

Wie wir hören, ist bereits die Bildung einer solchen Gesellschaft am Niederrhein im Werke.*)

Wiesbaden, 28. Mai 1856. Kürzlich zog ein in Mainz garnisonirender östreichischer Officier beim Fischen ein altes Schwert aus dem Rhein, welches, wenn nicht alle Anzeichen trügen, ein Schwert des Kaisers Adolph war. Es ist ziemlich gut conservirt. Der Herzog hat dasselbe wie wir hören, um 160 fl. acquirirt.

Durch Strasburg pasirte am 25. Mai 1856 ein Transport lebender Fische für die Pariser Ausstellung. Ihre Zahl betrug etwa 3,000, darunter viele Donaulachse und andere edle Sorten, die den Schweizer-Seeen angehören; sie rühren aus künstlichen Fischzucht von Hüningen her, die der Staat dort

---

*) Was uns bis jetzt wo wir dies niederschreiben zur Kunde gekommen, so hat der landwirthschaftliche Verein zu Cöln allein Versuche angestellt, die mit sehr glücklichem Erfolge gekrönt wurden.
In der General-Versammlung des landwirthschaftlichen Vereins am 15., 16. und 17. September d. J. zu Elberfeld ward beschlossen eine Section zur Einführung der Fischzucht zu bilden. Zum Director derselben ward Herr v. Schaven aus Crefeld einstimmig erwählt. Derselbe hat sogleich eine Reise nach Hüningen und München unternommen, um dort das praktische Verfahren einzusehen. Zum Subdirector ist der Rechnungs-Rath Herr Krauseneck in Coblenz ernannt.



angelegt hat. Sie befanden sich in großen blechernen Cylindergefäßen, in die oft frisches Wasser gegossen wird.

Seltener Treffer. Bei dem am Sonntag und Montag — 12. und 13. April 1856 — bei Urmitz stattgehabten Maifischfang wurden 516 Alsen, 13 Hechte, 8 große Karpfen und zwei 34 und 42 Pfd. schwere Salme gefangen.

In Berkshire — England — ward ein Teich von 3½ Morgen mit einjähriger Karpfen- und Schleien-Brut besetzt, nach drei Jahren dann schon ausgefischt, und er lieferte 195 Pfund Karpfen und 230 Pfund Schleien, zusammen 425 Pfund, die für 20 Pfund Sterling 10 Schilling verkauft worden sind. Es warf also der Morgen jährlich 2 Pfund Sterling 6 Schilling Ertrag ab.

Wiesbaden v. 14. August 1856. In der heutigen Sitzung der Stände-Versammlung brachte der Abgeordnete Heydenreich einen Wunsch ein, welcher dahin ging: »Die Regierung möge wegen Einführung einer künstlichen Fischzucht im Herzogthum eine Commission nach Frankreich absenden, um sich mit den Einrichtungen der dortigen Fischzucht näher bekannt zu machen, und demnächst wegen der Einführung und der damit verbundenen Kosten der Stände-Versammlung Vorlage machen.« Dieser Wunsch wurde an die Regierungs-Kommission abgegeben, und wir wollen hoffen, daß er nicht zu den Frommen gerechnet werde.

Aus Lowestoft im August 1856 schreibt ein Korrespondent unter anderem: Eine von den nobeln Passionen, welche mit großem Eifer besonders auch von Damen in England betrieben wird, ist das Fischen. Somerleyton ist ein kleiner Ort, etwa 4 englische Meilen von Lowestoft entfernt; nahe dabei sind zwei Seen, einer, der etwa ¾ Meilen lang ist, und ein anderer, kleinerer, in der Mitte eines dem sehr ehrenwerthen *** angehörenden Parkes. Nach diesem fuhren wir eines Morgens, mit allen Erfordernissen zur Fischerei und einem nach englischer Manier reichlichen „Luncheon“ versehen hinaus. — In der Mitte des Parks am Ufer des Sees ist ein Fischtempel errichtet, fast ganz aus Ahornstämmen aufgebaut, »auf Säulen ruht sein Dach,« in-

wendig ein Raum zum Diniren, ein kleines Nebenzimmer mit einem Herde für den, welchen es etwa gelüsten sollte, die frische Beute gleich braten zu wollen. Gegen den See zu ist der Tempel offen, nach beiden Seiten führen Treppen hinab zu einer Plattform, die etwa zwei Fuß über das Niveau des Wassers erhaben ist; hier wurden die Angeln ausgeworfen. Die Partheien gruppirten sich auf ziemlich malerische Weise, und wohl wird es da unten rufen:

Was lockst du meine Brut
Mit Menschenwitz und Menschenlist
Hinauf in Todes Gluth? —

unbarmherzig waltete die Menschenlist, und mancher Barsch und Aal zappelte in Kurzem an der verhängnißvollen Angel u. s. w.

Bei Inwerness in Schottland wurde am 6. August 1856 ein Hecht geschossen, der 43 Zoll lang war und einen 6¼ Pfd. schweren Salm im Leibe hatte.

Bei Beaulieu fingen kürzlich Fischer in der Dordogne in ihren großen Netzen 55 Stück Salme. Dieser dort höchst seltene Fang wog zusammen 400 Kilogrammes.

---

23. Beste Aufbewahrungs-Art der Regenwürmer.

Solche sind in großen Töpfen aufzubewahren, und zwar auf die Art, daß man unten auf den Boden eine Schicht Erde, auf diese eine Schicht geschabte Mohrrüben, auf diese etwas Moos, dann wieder Erde, geschabte Mohrrüben, und wohlgereinigtes Waldmoos, in welchem weder Nadeln von Kiefern u. dgl. sein dürfen und zuletzt, nachdem man die Würmer auf die letzte obere Schicht gelegt, wird eine Planke ausgestochenen Rasen auf sie gelegt. Um damit die Regenwürmer bei Nachtzeit nicht aus dem Topfe und über den Rasen herauslaufen können, wird der Topf mit einem Deckel, etwa einer alten Schiefertafel, die mit einem Stein beschwert wird, verschlossen. Auf diese Art behandelt halten sich die Regenwürmer außerordentlich lange gut, nur muß man darauf sehen,

daß keine schon verletzten in den Topf kommen, die leicht absterben, und dadurch den gesunden nachtheilig werden. Bar. R.— v. R.

24. Mazzacola.

Die Mazzacola ist eine Art Pödderloth, wie Sie solches beim Aalfang S. 83 Ihres Werkes „das Ganze der Angelfischerei" 5. Aufl. beschrieben, nur mit dem Unterschiede, daß hier der Knaul Regenwürmer unter das Blei angebracht, während bei jener der Mazzaccola, diese Regenwürmer wie ein Kranz oder Franzen oben angebracht sind und um das Blei herum hangen. Ich gebe dieser Einrichtung auf jeden Fall den Vorzug und sie ist durch ganz Italien gebräuchlich, denn beim Senken des Bleies auf den Boden oder vielmehr 1—2 Zoll über denselben, werden die aufgereihten Regenwürmer nicht gequetscht, wenn man etwa auf den Grund stößt, was aber beim Pödderloth unzweifelhaft geschehen dürfte.

E—b—v—n. v. S——d.

25. Was ist besser: Fischtasche oder Fischkorb?

Ohnstreitig hat die Fischtasche auf den ersten Anschein den Vorzug vor einem Korbe, sie ist sehr leicht, bequemt sich in der Lage fügsam am Körper, und enthält mehrere Seitentaschen zur Tragung von Tagesbedarf, sowohl für den Mund als zum Fischfang; hat aber das Uebel, daß die darin aufbewahrten Fische, zumal die am Morgen gefangenen, bei der großen Hitze fast unbrauchbar werden, wenn man mit ihnen am Abend erst nach Hause kommt. In der wasserdichten Tasche, auf die die Hitze doppelt wirkt, verlieren die Fische darin ihre Schmackhaftigkeit, trotz den angebrachten Zuglöchern, und werden kaum geniesbar.

Der Korb dagegen ist zum Tragen weniger bequem, hat aber den Vortheil, daß alle darin aufbewahrten Fische zwischen Gras, noch besser Stroh gelegt, sich den ganzen Tag sehr frisch erhalten, da sie sich nicht untereinander berühren und nicht gequetscht werden.

Dazu kommt, daß ein solcher Korb nur 1 bis höchstens 1½ Rthlr. kostet und sehr lange brauchbar bleibt, während die Fisch-

tasche 4 bis 5 Rthlr. kostet und nach einigen Sommerjahren schon defekt wird, wenn sie auch noch so solide gearbeitet ist.

Ich besitze sowohl eine Fischtasche als einen Korb, und benutze Erstere im Frühjahr und Herbst bei kälterer Temperatur, und letztern zur Sommerzeit, und überhaupt wenn es mir darum zu thun ist Fische, namentlich Forellen recht frisch zu erhalten. v. E.—†.

---

26. Das Kreutzfischen, englisch Crossfishing

genannt, ist in England sehr gebräuchlich, und wird in kleinen Flüssen, Fischteichen, Bächen, Schlänken, Lachen und Teichen häufig geübt.

Zunächst muß man sich zwei Stangen von 6—8 Fuß Länge verschaffen, und oben solche entweder mit einem Ringe oder einem Loche versehen. Zieht man das Loch vor, so ist es sehr rathsam, dasselbe mit einem Metall glatt auszufuttern, weil in solcher Fütterung die Leine, die durch dieselbe läuft, weniger leidet, als es geschehen würde, wenn das gebohrte Loch rohes Holz bliebe.

Am untern Ende der Stange ist es rathsam eine Winde oder Rolle anzubringen, weil man in einigen Fällen solche nöthig hat.

Eine recht feste und starke Leine wird nun durch die Stangenlöcher gezogen und zum Theil die beiden Enden der Leine auf den Winden aufgerollt.

Zwei Personen sind beim Kreuzfischen erforderlich; eine jede nimmt nun eine Stange, und zieht sich 20—30 Schritt, je nach der Breite des zu befischenden Wassers bemessen, von einander. Nun bringt man 3, 4 oder mehrere, vier bis fünf Fuß Vorfächer von Seidendarm in angemessener Entfernung von einander an, und wählt als Köder entweder Natur- oder Kunstinsekten; in England bedient man sich gemeiniglich der Letzteren, und betreibt die Fischerei hauptsächlich zur Zeit, wenn die Maifliege, Ephemera vulgata, am Schwärmen ist.

Sind die Vorfächer an der Schnur angebracht, dann fährt die eine Person, seine Stange in der Hand haltend, entweder in einem Kahne auf das jenseitige Ufer, oder sie geht über eine Brücke oder Steg herüber. Jetzt stehen sich die beiden Personen gegen-

über mit den Stangen in der Hand, während an der angespannten Leine die daran angebrachten Vorfächer über dem Wasser hangen.

Es wird nun sehr langsam abwärts gegangen, und wenn man einen Fisch nach einem Insekte aufsteigen oder springen sieht, senkt man die Stangen dem Wasser zu, läßt die Fliege etwa 6 Zoll vor dem Fisch niederfallen und vom Strome über ihn forttreiben. Hat der Fisch angebissen und ist angehackt, so zieht ihn die Person der er am nächsten ist an sich, und die andere gibt so viel von der Schnur nach als es nöthig ist.

Sind im Wasser auch Hechte, große Bärsche u. dgl. Raubfische, so wird an einem oder zweien ein Vorfach von Gymbt*) genommen, das 6 bis 7 Fuß lang und mit Wirbelgelenken versehen sein muß. Es kommt ein lebendiges Fischchen daran, das beständig 1—2 Fuß unter dem Wasser bleiben muß. Beißt ein Hecht daran; dann senken beide Personen ihre Stangen und lassen so schnell wie möglich so viel Schnur von ihren Winden ablaufen, als der Hecht nöthig hat, um sein Versteck zu erreichen, den Fisch dort herunter zu schlucken und sich so zu fangen. Die Winden sind unentbehrlich, wenn man mit kleinen Fischchen fischt, nicht aber ein Bedürfniß, wenn mit Insekten geangelt wird.

Ich habe das Fischen der Art in Deutschland noch nicht gesehen, und denke daher, daß die Beschreibung desselben etwas für Ihr Journal sein müsse. Ich grüße ɩc.

John Stahlforth.

27. Der Krebs.

Das besonders merkwürdige an dem Krebsgeschlechte, ist die Reproduktionskraft, vermöge welcher ihnen die verlorenen Füße und Scheeren von der Natur wieder ersetzt werden. Die Scheeren sind dem Krebse sehr nöthig und brauchbar, sowohl zur Erhaltung seiner Nahrung, als auch zur Vertheidigung seines Lebens; daher kommt es auch, daß sie ihm bei Ergreifung eines zu großen Thieres, oder im Kampfe mit seines gleichen bei der Begat-

*) Fein mit einem Metallfaden übersponnene Seidenschnur.

tung abgerissen werden. Geschieht dieses, so dauert es nicht lange, bis sich ein erhabenes Knötchen an der Stelle des ausgerissenen Theiles setzt, dieses wächst dann nach und nach zur Scheere oder Bein, so daß in Zeit eines Jahres die Scheere wieder ersetzt ist. Ehe dieses Knötchen erscheint zeigt sich an der verletzten Stelle eine Art Gallerte, und wird solche abgewischt, so wächst kein Glied mehr auf dieser Stelle nach.

Die Vermehrung des Krebses geht auf folgende Art vor sich: Das Männchen begattet sich wirklich unmittelbar mit dem Weibchen, welches sich zu dem Ende auf den Rücken legt; wobei noch anzumerken ist, daß beide Geschlechter doppelte Zeugungsglieder haben, welche beim Männchen am vierten, beim Weibchen am zweiten Fußpaare stehen.

Das Weibchen trägt nach dem Empfängniß die Eier im Leibe bis zum Frühjahre, wo sie dann unter dem Schwanze des Weibchens zum Vorschein kommen.

Das erste Paar der unter dem Schwanze befindlichen kleinen Füße nimmt das Ei aus dem Leibe in Empfang und schiebt es dem andern Paare zu, welches dasselbe weiter befördert, bis zum letzten, da es mittelst eines zarten Fädchens hängen bleibt, und so häuft sich nach und nach die Eiermasse von einem Paar Füßen zum Andern, bis der ganze Schwanz voll hängt und die Geburt der Eier vollendet ist.

So lange die Eier im Mutterleibe sind, haben sie eine lichte Farbe, werden aber nach der Geburt dunkler, und kurz vor dem Auskriechen ganz schwarz.

Einige Wochen nach dieser Eier-Geburt öffnen sich die Eierchen und die jungen Krebschen kriechen nach und nach aus, bleiben aber noch einige Zeit unter dem Schwanze der Mutter, bis sie stark genug sind, sich selbst fortzuhelfen.

Da sie aber einzeln und nicht zugleich auskriechen, so findet man oft Eier und Junge zusammen am Schwanze der Mutter

Die jungen erst ausgekrochenen Krebse sind ein würdiger Gegenstand der Bewunderung und Betrachtung durch Vergrößerungsgläser, da alle ihre Gliedmassen schon so bestimmt und deutlich und doch so äußerst fein gebaut sind. Im Anfang sind sie

an den Seiten etwas zusammengedrückt, sie erhalten aber bald ihre gehörige Gestalt.

Wenn sie die Mutter verlassen haben, was nur nach und nach geschieht, halten sie sich erst in tiefen ruhigen Stellen des Wassers auf, bis sie sich nach und nach in das seichtere und schärferziehende Wasser wagen.

Den Tag über halten sich die Krebse in Löchern, die sie sich machen, unter dem Ufer auf, wo sie besonders hohle Ufer und alte Stöcke von Erlen, Weiden u. s. w. lieben, weil da die Raubthiere ihnen nicht zu nahe kommen, und sie ihrer Nahrung besser auflauern können. Des Nachts aber gehen sie nicht allein aus ihren Löchern hervor ins seichte Wasser, sondern sogar auf die dem Wasser nahe gelegenen Wiesen, um da Schnecken u. dgl. zu suchen.

Alle Jahre um die Mitte des Sommers legen die Krebse ihre alte Schaale ab, und bekommen eine neue, welche aus der unter der Schaale befindlichen Haut entsteht, und sich nach und nach zur harten Schaale verhärtet. Dieses geschieht nur nach und nach, daher auch in dieser Periode der Krebs sehr zart und kränklich ist, und häufig eine Beute des Todes oder der Raubthiere, die sich sonst nicht an ihn wagen, als: kleiner Hechte, Katzen, Iltis, Wasserratten und Mäusen u. s. w. wird.

Große Wasser sind ihm dann auch besonders gefährlich, weil seine noch weiche Schaale an Steinen und Wurzeln zerschellt wird.

Zu dieser Zeit findet man in ihm auf beiden Seiten am Kopfe inwendig die sogenannten Krebsaugen oder Krebssteine, welche in Halbkugeln von einer erdigten, Kalksäure enthaltenden Masse bestehen, über deren Zweck man noch nicht ganz einig ist, die aber ohne Zweifel zur Erzeugung der neuen Schaale oder deren Verhärtung dienen, da sie die nemlichen Bestandtheile, wie die Schaale des ganzen Krebses, nur konzentrirter, enthalten.

Bei steigendem oder fallendem Wasser verändert der Krebs seinen Aufenthaltsort und sucht sich höhere oder tiefere Löcher auf.

Das Leben des Krebses kann ohngefähr 8 bis 10 Jahre, vielleicht auch länger, dauern.

In den Scheeren ist so viel Stärke, daß sie Dinge, die mehrmals schwerer als sie selbst, damit halten und fortbewegen können.

Die Nahrung des Krebses besteht in kleinen Fischen und Wasserinsekten, Fröschen, Polypen, Schnecken und andern Würmern; auch Aeser von andern großen Thieren und Fischen und faule Vegetabilien wählt er zu seiner Nahrung.

Das Fleisch des Krebses ist nahrhaft, aber schwer zu verdauen, und erregt bei Kranken leicht Eckel und Fieber.

Auch findet man oft, daß Krebse eine Art Gift bei sich gehabt haben und Menschen nach ihrem Genusse erkrankt und sogar gestorben sind. Dieses kommt vielleicht daher, daß sie sich von giftigen, dem Menschen allein schädlichen Wasserpflanzen, oder von giftigen, ihnen aber unschädlichen Thieren, z. B. Kröten u. dgl. genähret haben. Gewöhnlich bemerkt man dies schon an den Krebsen da sie einen widrigen Geruch haben, und dann wohl thut, dergleichen übelriechende Krebse wegzuwerfen.

Am meisten findet man diese schädlichen Wirkungen an ihnen kurz vor der Häutung, daher ich auch glaube, daß vielleicht der Krebs vor seiner Häutung eine Pflanze oder etwas dergleichen zu sich nimmt, die ihm als treibendes Mittel zur Beförderung seiner Häutung dient, und daß diese vielleicht für den Menschen ein Gift enthält. Da die schädlichen Krebse sich auch immer im Anfang der Häutung am mehrsten zeigen, so macht dies diese Meinung um so wahrscheinlicher.

Zu den Merkwürdigkeiten der Krebse gehört auch noch, daß sie die Ausdünstung der Schweine durchaus nicht vertragen können, sondern gleich sterben, wenn ihnen außer dem Wasser ein Schwein zu nahe kommt.

J— —sch.

---

28. Briefliche Mittheilung des Herrn Kammerherrn v. Schmid aus Florenz.

Sie haben meine Mittheilung über die sogenannte Otter so freundlich aufgenommen, daß ich mit Vergnügen Ihrer Aufforderung folge, von Zeit zu Zeit Einzelnes aus meinen Erfahrungen für Ihr werthvolles Journal zu liefern, und demgemäß erhalten Sie nachstehende Zeilen, aus denen Sie dasjenige auszuziehen belieben, welches Ihnen für Ihre Leser interessant erscheinen könnte

Ich habe mit großem Interesse in Ihrem Journal für Fischerei Herrn Coste's Mittheilung über den Aalfang an der adriatischen Küste gelesen, und als Zeuge desselben Fanges in eben so großartiger Weise an der mittelländischen Küste, nehme ich diese Gelegenheit wahr, Ihnen einige Worte über das von mir Beobachtete zu entwerfen.

Sie wissen, daß an der toscanischen Küste, von der modenesischen Gränze bis nach Pisa hin, hart am Meeresstrande sich eine unabsehbare Fläche befindet, welche sich vom Meeresufer bis an den Fuß der mit ihm parallel laufenden Bergkette ausdehnt, und aus einem nur theilweise cultivirten Sumpfe besteht. In mitten dießes Sumpfes, ungefähr einer deutschen Meile von Pisa, liegt ein bedeutender Landsee, ungefähr drei Meilen im Umfange und von großer Tiefe. Aus diesem in jeder Art von Fischen reichen See, führen mehrere schiffbare Kanäle in einen größeren oder kleineren Hauptkanal, welcher sich bei der Stadt Viareggio ins Meer ergießt und den Eingang zu dessen Hafen bildet.

Die Kanäle welche den Sumpf seiner Länge nach durchschneiden, sind durch unzählige kleinere mit einander verbunden, so wie überhaupt derselbe, um theilweise Austrocknung zu erlangen, nach allen Richtungen von offenen breiten Gräben durchschnitten ist.

Sie werden leicht begreifen welch herrliches Lokal für alle Arten von Fischen dieser mit fließendem Wasser durchzogene Sumpf bilden muß; und in der That habe ich in keinem Lande eine Ergiebigkeit an Hechten, Barschen, Schleien, Aalen u. s. w. in diesem Maaßstabe angetroffen. Der Ertrag der letztgenannten Fische, Aale, indessen ist der Art, daß alle übrigen im Vergleich mit diesen in ein Nichts verschwinden, und so ungeheuer, daß ohne an Ort und Stelle gewesen zu sein, es völlig unglaublich erscheint. Sie werden mit Stellnetzen auf das Leichteste gefangen, und in mit Netzen umstellten Räumen zu ihrer Versendung bewahrt. Hier können Sie nun des Morgens früh einige 50—60 Frachtkarren auf der durch den Sumpf führenden Landstraße mit in Fässern gepackten lebendigen Aalen laden sehen. Oft beläuft sich die dermalige Versendung auf 70—80,000 Pfd. Aale! Unter diesen sind die Mittelgrößten 8 bis 10 Pfd. schwere,

doch kommen auch viele von 15 bis 16 Pfd. vor. Der Fang derselben wird dadurch so sehr erleichtert, daß wie sie wissen, der Aal zu gewissen Jahreszeiten sich ins Meer begibt um zu laichen, und eben so regelmäßig aus demselben zurückkehrt. In dieser Wanderungszeit werden oft in einer Nacht viele Tausende derselben gefangen.

Im Monate Februar und März indessen ereignet sich ein Phänomen welches, indem es einer Idee von der mährchenhaften Zahl der hier einheimischen Aale gibt, eines der interessantesten Schauspiele für den Beobachter ist. —

Kaum sind nemlich die jungen Aale, welche wie bekannt lebedig auf die Welt kommen, geboren, so suchen sie das süße Wasser. Sie sind zu dieser Zeit ungefähr anderthalb Zoll lang, von der Dicke eines Zwirnsfadens, und sehen weiß aus. In dunklen, nicht mondhellen, Nächten sehen Sie nun eine Menge Menschen, jeden mit einer Laterne, einem großen Korbe, und einen an einer langen Stange befestigten Mahlsieb, bewaffnet, auf dem Rande des großen, unmittelbar ins Meer führenden Kanals sitzen, und voller Neugierde über deren Beschäftigung tretten Sie an dieselben. Hier erblicken Sie etwas höchst Ueberraschendes: das sonst so dunkle Wasser scheint zu Milch geworden, und leuchtet in seiner Weiße aus dem tiefen Kanals-Grunde. Die Leute am Ufer schöpfen unaufhörlich mit dem Mahlsiebe aus dieser Milchmasse, und füllen ihre großen Körbe mit Miriaden von oben genannten kleinen neugeborenen Aalen, hier Blindlinge (Ciechini oder Ciccolini genannt) welche wie eine kompakte Masse ins süße Wasser steigen, und durch ihre ungeheuere Menge dasselbe weiß färben. Bei einer so riesenhaften Wanderung, ist natürlich der von den Fischern geschöpfte Theil nur ein sehr kleiner, und die tausendfache Mehrzahl vertheilt sich daher in die Sumpfgewässer und den oben bemerkten See von Massaciuccoli.

Sie werden natürlich fragen, wozu man diese winzigen, kaum sichtbaren Aale fängt? sich aber nicht wundern, wenn ich Ihnen sage, daß sie eine wahre Delikatesse für den Tisch bilden, indem sie auf verschiedene Weise sehr schmackhaft zubereitet werden. Entweder werden sie mehrere Pfund schwer, in einem leinenen Tuche eingebunden und leicht abgekocht, so kommen sie dann in der Form

eines englischen Plumbuddings auf den Tisch; in Scheiben geschnitten, mit einer guten Sauce versehen, sind sie, wie Sie leicht denken können, ein wahrer Leckerbissen. Oder: sie werden einfach in der Pfanne mit Oel gebraten, welche letztere Art wohl die allerfeinste ist, und von den Meisten vorgezogen wird.

Sollte einer Ihrer geehrten Leser sich in Pisa, Livorno, oder überhaupt in dieser Gegend aufhalten, so versäume er ja nicht dieses eigenthümliche Gericht zu versuchen, von dessen Vortrefflichkeit man sich nicht leicht einen Begriff machen kann.

Es wird Ihnen nicht uninteressant sein zu erfahren, was mit den ungeheuren Massen Aalen geschieht, von denen ich oben gesprochen, und ich füge es deßhalb hier noch bei. Eine der allgemeinen und sehr beliebten Speisen des italienischen Volkes, besonders der niederen Klassen, sind auf verschiedene Weisen eingemachte Fische. Unter diese gehört dann auch der Aal. Er wird in Stücken geschnitten, abgekocht, und dann in großen Fässern unter Oel gelegt, wodurch er sich vollkommen frisch erhält, und ein bedeutender Handelsartikel des Viktualienhändlers wird. Als sehr wohlfeiles und daher wenig von den Reichen geachtetes Essen, kommt er weniger auf den Tisch dieser letztern, desto mehr aber auf den der mittlern und der untern Stände.

Ehe ich diesen Gegenstand verlasse, bemerke ich noch für den Angelliebhaber, daß im See von Massaciuccoli auch für die Angelruthe viel zu thun ist. Hechte werden hier in großen Massen gefangen, und oft kommen Exemplare von 30—40 und 50 Pfd. vor. Schreiber dieses war der Erste, welcher hier das englische Rollen oder „Trolling“ einführte, und der Erfolg war ein solcher, daß die ganze Population der Umgegend sich dem Gewerbe hingab, welches indessen als zu zerstörend, bald verboten wurde.

Der Unterzeichnete hat mit einem Freunde im Jahre 1840, zu welcher Zeit diese Fangweise dort noch nie ausgeübt worden, an einem Tage unter einer großen Anzahl von Hechten, 9 Stück über 20 Pfund, 11 Stück über 16 und einen Hecht von 31 Pfund gefangen.

Die Schleie wird ebenfalls hier sehr schwer und von besonders gutem Geschmacke. Ebenso giebt es hier einen ausgezeichne-

ten Seefisch, der in großer Zahl das süße Wasser besucht. Er wird italienisch **Muggine**, englisch **Grey Mullet**, (**Mugil Capito**, nach **Cuvier**) genannt, und wird 2 bis 5 Pfd. schwer.

Ich kann nicht umhin, noch eine Fischfangsweise zu erwähnen, welche meiner Meinung nach zu den genußreichsten gehört, welche ich in den verschiedenen Ländern Europas gesehen und selbst ausgeübt habe.

Im Monat Juni und Juli ist an stillen Morgen das Meer so glatt wie ein Spiegel, ohne die geringste Bewegung. Man begiebt sich dann in kleinen Booten in dasselbe, welche mit einer Stange nicht weit vom Strande entlang geführt werden. Nebst dem Führer des Bootes, steht vorne in demselben der eigentliche Fischer, mit einer langen mehrzackigen Gabel oder Spieß bewaffnet. Das Wasser ist bei dieser Gelegenheit so klar, daß man auf 12 Fuß Tiefe eine Stecknadel auf den aus feinem Sande bestehenden Boden sehen kann. Bei langsamem Vorbeifahren sieht man nun die Form mehrere Arten Flachfische, als Schollen, Rochen, so wie auch einige andere vortreffliche Arten in diesem Sande auf dem Grunde ausgedrückt, indem dieselben ganz leicht mit dem Sande bedeckt sind, und höchstens ihre Augen zeigen. Es wird also sehr leicht sie zu spießen, indem man in die ganz deutlich ausgedrückte Formen hineinstößt. Auf diese Weise werden an geeigneten Morgen oft eine so große Menge Fische gestochen, daß man sie für ein Spottgeld an die Arme verkauft, weil sie ihrer Verwundung und des heißen Wetters wegen nicht einmal in die nahe gelegenen Städte transportirt werden können.

Erlauben Sie, daß ich Sie hier noch auf etwas aufmerksam mache, welches vielleicht manchem Ihrer Leser unbekannt und von Nutzen sein könnte. Keiner dieser Nachen, sticht in die See ohne mit einem kleinen Fläschchen Olivenöl und einer kleinen Feder versehen zu sein. Sobald sich ein geringer Wind erhebt und das Wasser seine Spiegelglätte verliert, mithin es nicht mehr möglich ist die Gegenstände auf dem Grunde deutlich zu erkennen, spritzt der Fischer von Zeit zu Zeit einen Tropfen Oel mit einer Feder auf das Wasser, und nachdem er vielleicht eine Entfernung von ¼ deutsche Meile auf diese Weise gemacht, kehrt er zurück und findet auf der ganzen Strecke die Spiegelglätte wieder, indem die

Paar Tropfen Oel den ganzen bedeutenden Raum wie mit einer durchsichtigen Haut überzogen haben. Wie es möglich ist, daß ein Tropfen Oel eine Fläche von mehr als hundert Fuß ins Gevierte überziehen und auf diese Weise beruhigen kann, ist zu wunderbar, um nicht das Interesse eines jeden Naturfreundes zu erregen, und ich wundere mich diese Erscheinung, welche an der mittelländischen Küste einem jeden Fischer bekannt, und von ihm so viel benutzt wird, noch nirgend näher erläutert oder in deutschen Büchern angeführt gesehen zu haben. Ihre an der See oder Binnenwässern wohnenden Leser werden hoffentlich die Probe machen, und es soll mich freuen, wenn ich Sie damit auf Etwas praktisch Nützliches aufmerksam gemacht habe.

Ueberhaupt glaube ich, könnte manches in andern Ländern hergebrachte mit großem Nutzen von den fremden Nationen adoptirt werden, wäre der Mensch im Allgemeinen nicht zu nachläßig und zu eitel, um sich um das zu bekümmern, was Andere besser machen, und gäbe es Männer, welche eine unpartheiische Aufsuchung des Guten in verschiedenen Ländern zum Zweck ihrer Mühen und Forschungen machen wollten, um Landsleuten mit dem bekannt zu machen, was ihnen wahren Nutzen und Annehmlichkeit bringen könnte. Ich werde Sie bei Gelegenheit von einigen Dingen unterhalten, welche gerade in Italien vorkommen, und welche von großem praktischen Nutzen für diejenigen unter uns werden könnten, welche sich über das Vorurtheil der Eitelkeit, daß alles besser bei uns wie anderswo ist, erheben, und etwas Neues annehmen wollen.

Ich habe vielen Raum in Ihren werthvollen Blättern eingenommen, schließe deßhalb mit dem Ausdruck meiner ganzen Hochachtung ergebenst v. Schmid.

29. Zubereitung der Fische für das Naturalienkabinet.

Die leichteste Art die Fische aufzubewahren ist: sie in Spiritus einzusetzen. Der Spiritus darf aber nicht mehr wie 50 Grad nach Tralles haben, sonst greift er zu sehr die Farbe des Fisches an. Der Fisch selbst den man einsetzen will, muß vorher von allen äussern Schlammtheilen sorgfältig befreit werden, denn

bleiben diese daran, so läuft der Fisch blau an, und verliert so an seiner natürlichen Schönheit. Diese Aufbewahrungsart eignet sich nur für kleinere Exemplare; größere müssen ausgestopft werden, und das ist schon weit schwieriger.

Der zum Ausstopfen bestimmte Fisch, muß 24 Stunden zuvor trocken gelegen haben, dann nimmt man ihn in die Hand, schneidet die Haut vom Schwanze an bis zwischen die Kiembacken am Bauche entlang mit dem Messer auf. Da wo hier die Flossen sitzen, führt man den Schnitt dicht neben diesen vorbei. Man trennt nun mit Hülfe des Messers die Haut vom Fleische, indem man die erstere anfänglich mit einer kleinen Zange, nachher aber mit den Fingern festhält, und mit der andern Hand theils mit der Schneide, theils mit dem Hefte des Messers das Ablösen verrichtet. Wenn man so die eine Seite bis an den Rücken abgebalgt hat, so wendet man den Fisch um, und fährt auf der andern Seite mit dem Abbalgen fort. Die Flossen trennt man mit Hülfe der Scheere oder des Messers vom Fleische, so daß sie, unbeschädigt von Außen an der Haut hängen bleiben, löst dann den Schwanz und nachher den Fleischkörper an den ersten Wirbeln des Rückgrades vom Kopfe, Alles ohne die Haut zu verletzen. Wenn hier und da noch Fleischtheile an der Haut sitzen geblieben sind, so werden sie jetzt sorgfältig von der Haut abgeschabt und so auch alles Fett fortgeschafft. Aus dem Munde holt man nur die Zunge und andere fleischige Theile, und von innen Gehirn und Augen aus dem Kopfe, hebt den Kiemendeckel auf, und schneidet auch die Kiemen oder Kiefern heraus und sucht so alle fleischige und fettige Theile so rein wie möglich wegzubringen. Mit gepulvertem Kalk und Asche reibt man nun die Haut auf der inwendigen Seite recht tüchtig ein, daß sie beinahe trocken wird und streut auch noch recht viel von diesem Pulver in den Kopf und anderwärts hin.

Die so zubereitete Fischhaut fängt man nun an auszustopfen, indem man zuerst alle Höhlen des Kopfes mit Werg ausfüllt. Nach dem vorliegenden Fleischkörper formt man einen künstlichen genau so dick und lang, wie diesen, und nimmt zur ersten Anlage Stroh oder Heu, umwindet es mit Bindfaden, daß es erst Steifigkeit erhält, nachher, um ihm mehr Elasticität zu geben, mit Werg,

welches man wieder mit Bindfaden so lange umwickelt, bis es gleichförmig und dem vorliegenden Fleischkörper ganz ähnlich wird. Diesen künstlichen Rumpf schiebt man nun in die Haut, zieht diese allenthalben recht straff an, so daß sie überall gut anliegt und nirgends Falten bildet, und näht zuletzt das Ganze ordentlich zu. Bei Verfertigung des künstlichen Körpers muß man genau Acht haben, daß man ihn weder zu groß noch zu klein mache; denn da die Häute der Fische weit mehr einschrumpfen und zusammentrocknen, als die Haut anderer Thiere, so könnte es leicht kommen, daß im ersten Falle beim Eintrocknen sie aufplatzte; im zweiten Falle könnte hingegen die Haut Runzeln bekommen, die das Ganze verderben würden. Ist der Fischkörper breit gedrückt, d. h. ist er im Durchschnitt oval oder länglich rund, so wird dem künstlichen Rumpfe vor dem Einschieben in die Haut erst durch Drücken diese Form gegeben.

Dem so ausgestopften Fische gibt man, nachdem man die künstlichen Augen eingesetzt hat, die Stellung, indem man ihn auf ein Brett legt und die Flossen ordentlich ausspannt. Hat der Fisch Bauchfloßen, so müssen da, wo diese sitzen, Lücken in das Brett geschnitten werden, wo man diese durchstecken und unter demselben ausspannen kann; das Brett muß daher an beiden Enden eine Unterlage bekommen, daß es hohl liegt. Die Flossen spannt man zwischen zwei Stäbchen, die erst an dem einen Ende, und wenn die Floße gehörig ausgebreitet und dazwischen ausgespannt ist, auch am andern Ende fest zusammengebunden werden. So verfährt man auch mit den Schwanzfloßen. Die Kiemendeckel, wenn sie am Fische geschlossen waren, werden mit Papierstreifen, die mit arabischem Gummi bestrichen sind, verschlossen; waren sie aber offen, so bildet man von feiner schwacher Pappe künstliche Kiemen, setzt sie mit Leim ein und klebt Papierstreifen so über die Kiemendeckel, daß sich diese nicht verwerfen und eine unnatürliche Form bekommen können. Diesen künstlichen Kiemen giebt man, ehe man sie einsetzt, einen Anstrich von derjenigen Farbe, die die natürlichen hatten. Den Mund des Fisches kann man, wenn er offen bleiben soll, einstweilen mit Werg ausstopfen und wenn Bartfäden u. dgl. vorhanden sind, auch diese mit Nadeln oder wie es sonst gehen will, in eine natürliche Lage bringen.

Das Ausstopfen der Fische hat, wie gesagt, seine Schwierigkeiten. Eine Hauptregel dabei ist, wie schon oben angeführt ist, daß wenn die Haut durch zu derbes Ausstopfen nicht gar zu sehr anspannen, aber auch nicht zu locker ausstopfen; hier also die richtige Mittelstraße zu treffen, ist so leicht nicht.

Ist der Fisch so auf dem Bret festgelegt, so schreitet man zum Trocknen desselben. Ein Backofen schickt sich am besten und man kann den Fisch dann hineinbringen, wenn das eben in demselben gebackene Brod eine Stunde heraus ist. Früher darf er nicht hineingeschoben werden, weil die Haut der Fische, ihrer vielen schleimigen, saftigen, und fettigen Bestandtheile wegen, weit langsamer und allmähliger getrocknet werden muß, als die zäheren Häute anderer Thiere; denn in zu starker Hitze würden sie eher braten als trocknen. Auch wird bei einem sehr großen Fische die Hitze, so lange sie sich in dem Backofen hält, nicht hinreichend sein, ihn völlig auszutrocknen. Man nimmt ihn sobald der Ofen kalt ist, aus demselben heraus und untersucht ihn, ob er völlig trocken ist; welches der Geruch sogleich anzeigt; denn wenn er ganz ausgetrocknet ist, so muß er fast gar keinen, oder wenigstens keinen unangenehmen Geruch haben. Ist er aber noch nicht trocken, so muß er noch einmal in den Ofen und er kann jetzt schon eine stärkere Hitze vertragen als das erste Mal.

Hat man sich nun überzeugt, daß Alles recht trocken ist, so nimmt man die Klammern von den Flossen, das Werg aus dem Munde und die Papierstreifen von den Kiemendeckeln und sieht nach, ob der Fisch viel von seinen natürlichen Farben verloren hat; da dies leider größtentheils mehr oder weniger der Fall ist, so müssen gute feine Wasserfarben und ein geschickt geführter Pinsel diesem Uebelstand so viel als möglich abzuhelfen suchen, zuletzt nimmt man einen leicht trocknenden Lackfirniß, und bestreicht das Ganze allenthalben, zwei bis dreimal damit. Der beste Firniß hiezu ist der aus Kienöl oder Kolofonium bestehende, wo man nemlich von letzterm in Kienöl über gelindem Kohlenfeuer so viel vergehen läßt, daß die Masse einem gewöhnlichen Leinöl- oder Tischlerfirniß an Dicke gleichkommt. Diesen schnelltrocknenden und nicht zu grell glänzenden Firniß kann man, um sich das Anstreichen

zu erleichtern und zu bewirken, daß er besser in die Haut eindringe, warm auftragen. Er wird nicht allein dem ausgestopften Fische seines Glanzes wegen, gar sehr zur Zierde gereichen, sondern auch alle Raubinsekten abhalten. Seine Farbe fällt zwar etwas ins gelbliche, allein das schadet nicht und ist nicht auffallend. —

In der Voraussetzung, daß es manchem Leser wünschenswerth erscheinen dürfte, ein selbstgefangenes seltenes Exemplar eines Fisches sich aufzubewahren, habe ich das Verfahren dazu nach Naumann und eigener Erfahrung hier mitzutheilen nicht verfehlen wollen.

N—n—d. B—s.

---

30. Neue Methode den Fisch Pollack, Gadus, Pollachius, zu fangen.

(Briefliche Mittheilung.)

In den letzten zwei Jahren ist die neuentdeckte Methode diesen vorzüglichen Seefisch mit der Angel leicht zu fangen, mit sehr großem Erfolge an der englischen Küste angewendet worden, und wir beeilen uns, sie unsern Lesern bekannt zu machen.

Die weiße Feder von der Brust eines Schwanes oder einer See-Möve (Larus) wird ihrer Länge nach auf einen Angelhacken mittlerer Größe so aufgebunden, daß der Federkiel auf dem Hackenstiele flach anliegt, und das Ende der Feder etwas über den gebogenen Theil desselben hervorragt; die folgende Figur zeigt dies deutlich:



Dieser mit der Feder versehene Hacken wird an einer starken Schnur hinter einem Boote hergezogen, und muß natürlich wie beim Rollen (trolling) des Hechtes mit einem Wirbelgelenke versehen sein.

Im vergangenen Monate Juni wurden auf diese Weise von Herrn Heinrich Tonkin, einem bekannten geschickten Angelliebhaber, welcher zu Newton Ferrers wohnt, an einem Tage in der Bucht von Plymouth Ein Hundert und acht Fi-

sche dieser Spezies gefangen, welche alle zwischen 7 — 9 Pfund wogen*). J— — n.

---

31. Terminologie der Angler.

Lieber Leser! nimm es als ein Kuriosum, nimm es als Scherz oder Ernst an, was ich hier in Vorschlag bringe, gleichviel, nur „denk a Bissel nach!“ und ob das was ich vorschlage so ganz zur Seite zu schieben oder wohl werth sei, weiter fortgesponnen zu werden verdient.

Jeder Stand, jede Kunst, jedes Gewerbe, jede Liebhaberei z. B. die Jagd, hat seine Terminologie, nur der Angler hat sie nicht, und deshalb mache ich den Vorschlag solche bei uns deutschen Anglern, wie solche bereits bei den Engländer besteht, auch einzuführen.

Dem verstorbenen Dr. Weissenborn haben wir zunächst zu danken, daß wir eine ziemliche Anzahl Benennungen für die verschiedenen Manipulationen und Werkzeuge des Anglers besitzen, die er aus dem Englischen übersetzte, und es dünkt mir, man müsse die Sache weiter führen, und es gibt mit der Zeit Veranlassung zur Sammlung der Kunstausdrücke, die einem jeden gerechten und vollkommenen Angler geläufig sein müssen und ihn sogleich bei ihrer Anwendung erkennen lassen, wes Geisteskind er ist.

Ehe ich weiter schreite, glaube ich vorschlagen zu müssen, daß wir den hl. Petrus zu unserm Schutzpatron erwählen, und nicht blos darum, daß, ehe er Apostel des Herrn wurde, zuvor ein tüchtiger Fischer von Profession war, sondern weil er auch den Schlüssel zur Himmelspforte hat, und wir als harmlose Menschen die Niemanden was zu leide thun, von ihm um somehr berücksichtigt werden dürfen, wenn wir seinen Tag mit der Angel ehren,

---

*) Der Pollack ist ein Raubfisch, der im Meere lebt, und sich meist im felsigten Grunde, an den unruhigsten Stellen des Wassers heerdenweise aufhält. Er wird 6 Fuß und mehr lang, ist auf dem Rücken schwarzbraun, am Unterleibe fällt die Farbe nach und nach ins silberfarbene. Die untere Kinnlade ist länger als die obere, seine Seitenlinie braun. Die Vermehrung ist stark.

Anmerkung der Redaction.

wie die Jäger es mit ihrem hl. Hubertus zu thun pflegen, indem sie an dem Tage alle auf die Jagd laufen. Wie Laurenzius an seinem Tage mit einer reifen Traube von den Winzern geschmückt wird, so wollen wir unserem Patron am 29. Juni einen Fisch an seinen Himmelsschlüssel hängen, in Natura, in Silber und Gold und Brillanten, nach Maßgabe der Kräfte und Mittel eines Vereines.

Angenommen nun, am 29. Juni, am Tage unseres Schutzpatrons begegnen sich ein paar Angler, dann würden sie kunstgerecht folgenderweise sich unterhalten:

A. Nun mein lieber B. wie war heute Ihr Fang?

B. Je nun, es ging schon; ich habe außer einigen Katzenfischen[1]) noch 6 Schmeißer[2]) und 4 Schlepper[3]). Ein Matador[4]) ging mir ab, als ich ihn bereits ordentlich getrillt[5]) hatte und bereits lüftete[6]). Er hatte sich schlecht gebremmst[7]) (die Engländer sagen: er war faul gefaßt), denn der Hacken hatte nur Bisquit[8]) anstatt des Bartes[9]) gefaßt.

A. Schade; aber so etwas kommt nicht selten vor, zumal wenn der Hacken zu klein ist. Wie haben Sie gearbeitet?[10])

B. Ich habe gehätschelt[11]), glaube aber, daß ich mit Tippen[12]) glücklicher gewesen wäre, allein das Ufer an dem ich gearbeitet war nicht geeignet dafür. — Was aber hatten Sie denn für Geschäfte mit Ihrem Rollen[13]) gemacht?

---

[1]) Kleine Fische unter 1/4 Pfund. [2]) Fische unter einem Pfund. [3]) Fische über einem Pfunde, die man schon trillen und matt machen muß, ehe man sie landen kann. [4]) Große Fische über zwei Pfund. [5]) Nach Vorschrift an der Schnur laufen lassen um ihn so matt zu machen. [6]) Versucht den Fisch mit dem Kopfe aus dem Wasser zu heben, um ihn Luft schnappen zu lassen, wodurch er vollends matt wird und sich willig an das Ufer führen und herausheben läßt. [7]) Wenn der Hacken beim Anhauen nicht gut den Fisch gefaßt hat. [8]) Den weichen Theil im Gaumen. [9]) Wenn der Hacken durch die Lippe des Fisches gegangen ist. [10]) Auf welche Art haben Sie geangelt? [11]) Mit Kunst- oder Natur-Fliegen fischen, die Spitze der Schnur weit ins Wasser werfen und solche von der Rolle vom Strome abziehen und treiben lassen, dann aber auch den Köder daran oft dem Strom entgegen ziehen und den Fisch zum Anbiß reitzen. [12]) Mit Naturinsekten aber auch wohl mit Kunst-

A. Es erging mir gut und schlecht. Gut, denn ich hatte bereits zwei Schleppbarsche[14]) und einen Grashecht[15]) und einen herrlichen Hechtskönig[16]) wie ich beim Anhauen gleich fühlte, recht eisern gebremmst[17]). Das Trillen ging lange und in schönster Ordnung, da machten Se. Majestät einen kräftigen Schuß, und verbargen sich, ohne daß ich es zu verhindern vermochte, hinter Schloß und Riegel[18]) (besser gesagt: er verkeilte sich). Bei der Anstrengung des Versuchs den Herrn wieder in Gang zu bringen, brach mir der Obersatz[19]) meines Engländers[20]). Mit Hilfe meines Holers kappte[21]) ich den Hecht doch. Dieser hatte sich um einen Ast eines im Wasser hängenden Weidenstrauchs gewickelt gehabt und daran so abgemattet, daß ich, als ich den Ast mit dem Holer gefaßt und an mich gezogen hatte, auch den Fisch gleichzeitig mit erfaßte.

B. Ach! ich bitte lassen Sie mir doch den Burschen mal leuchten.[22])

A. Recht gern. Hier!

B. Wahrlich ein schöner Matador, der immer seine 6 — 7 Pfd. wiegen wird. Haben Sie mit Kunst oder Natur[23]) gearbeitet?

A. Mit der Natur wagerecht[24]).

---

fliegen über eine Stelle wo man einen Fisch vermuthet, mit dem Insekte über und auf dem Wasser spielen. [13]) Auf Raubfische angeln. [14]) Also mehr wie ein Pfund wiegende Barsche. [15]) Einen 1—3 jährig. [16]) Ein Hecht über 3 Jahr. [17]) So angehackt, daß er nicht mehr von der Angel gehen konnte. [18] Ein Hinderniß, das ohne Beihülfe des Holers nicht zu überwinden ist. [19]) Ein aus 4 und mehreren Theilen bestehender Angelstock, besteht aus dem Kolben, dem Untersatz, dem Obersatz und dem Aufsatz oder Spitze. Besteht die Ruthe aus mehr als 4 Theilen so heißt der über dem Obersatz der Vierling, Fünfling u. s. w. Ruthen aus 3 Theilen haben den Kolben, Mittelsatz und Aufsatz oder Spitze. Speziell besteht auch der Aufsatz, wenn er aus Holz und Fischbein besteht, der hölzerne oder Rohr-Theil der Ansatz und das Fischbein die Spitze. [20]) Englischer Angelstock. [21]) Bekam ich. [22]) Zeigen Sie mir doch. [23]) Kunst oder Natur heißt: ob der Angler mit einem Kunst- oder Natur-Fisch geangelt habe. [24]) Er hat also ein lebendes Fischchen als Köder gehabt, dem er den ein-

B. Was denken Sie morgen vorzunehmen?

A. Ich denke Morgen auf Forellen auszugehen, und werde zum erstenmal meinen neuen Hamburger-Stutzer [25]) versuchen.

B. Dann wünsche ich Ihnen fleißig Glück auf! [26]) damit.

A. Danke bestens. Auch ich wünsche Ihnen ein Gleiches für Morgen. Mit Gott!

B. Mit Gott und Petrus Heil!

Nun lieber Leser! Was sagst Du zu dem Zwiegespräch. „Denk a Bissel nach!" Dein

Jocus Anonymus.

---

32. Ueber die beste Art der Anmachung der Lockfischchen.

(Briefliche Mittheilung).

In Ihrem sonst so instruktiven Werke das Ganze der Angelfischerei" das selbst ein alter Angler mit Freuden begrüßt und zur Hand nimmt, geben Sie zwei Methoden an, wie man die kleinen Lockfische an die Angel anzubringen hat; die eine ist, den Fischchen die einfache Angel unter seine Rückenflosse zu stecken, die andere, das Vorfachkettchen in den Mund hinein und zum After heraus, versteht sich ohne Verletzung der innern Theile, zu ziehen, so daß die Spitzen des daran befestigten Doppelhackens dem Fischchen vor dem Munde liegen bleiben.

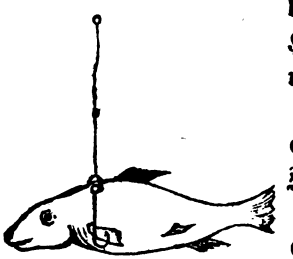
Ich gebe gern zu, daß das letztere Verfahren ganz gut sein mag, ziehe aber doch dasjenige vor, wo die Doppelangel auf der einen Seite des Fischchens von seiner Brustflosse schräg zwischen der Haut nach der Rückenflosse zu durchgezogen wird, weil ich gefunden, daß das Fischchen bei der kleinen Verletzung länger munter bleibt, als bei jener, wo der Doppelhacken vor dem Munde ihm zuletzt das Athemholen erschweren muß.

Als die beste Weise einen Fisch anzubinden habe ich folgende

---

fachen Hacken unter der Rückenfloße aplizirt hatte, so daß der Fisch wagerecht hing. [25]) Ein Angelstock, der wie ein Spazierstock aussieht und dessen Theile sich ausziehen lassen. So hat man den englischen, französischen, nürnberger u. s. w. Stutzer. [26]) Recht glücklichen Fang, wobei es recht fleißig zu ziehen gibt. Es ist auch der gewöhnliche Wunsch der Angler und Gruß gleich den Bergleuten.

erkannt, muß jedoch vorausschicken, wie ich meinen Doppelhacken eigenthümlich selbst anfertige. Ich nehme nemlich zwei gute englische Hacken mit Oesen, wie man sie zu Nachtschnüren zu nehmen pflegt, und verbinde solche mit Messingdrath, doch nicht zu kurz und nicht zu weit von einander und nur eben so, daß ohne Zwang der Rücken eines Lockfisches dazwischen paßt. Ist dies geschehen, so drehe ich das gewöhnliche Vorfachkettchen, oder eine feine übersponnene Saite, sogenannten Gympt, daran. Das Fischchen befestige ich dann auf die Art, daß ich die Angelhacken in der Krümmung mittelst eines weißen Seidenfadens an der Wurzel der Brustfloße auf jede Seite anbinde; so bleibt das Fischchen ganz unverletzt; der Raubfisch schlingt Fisch und Hacken ohne böser Ahnung hinunter, und ist gefangen.



Um Ihnen meine Weise anschaulicher zu machen, füge ich hier eine kleine Zeichnung bei.

Beim Schlucken legen sich die Hacken nach hinten zu, und die Spitzen wirken nicht eher als bis der Hecht oder sonst ein anderer Raubfisch, das Fischchen ganz verschluckt hat, wo sie dann in der Kehle des Räubers zu beiden Seiten eingreifen und ihn so gefangen halten.

Weit entfernt Ihren vielen Erfahrungen zu nahe treten zu wollen, bitte ich das Vorgetragene nicht als eine Anmaßung von meiner Seite ansehen zu wollen; inzwischen glaube ich, daß es zur Vervollständigung Ihres so werthvollen Hauptwerkes vielleicht gut wäre, die Sache nachzutragen, oder solche in Ihrem so vielen Anklang findenden „Journal der Fischerei" eine Stelle anzuweisen.

Genehmigen Sie u. s. w. F. Bertram.

P. S. Ich habe Hrn. B. geantwortet und ihm recht herzlich für die Mittheilung gedankt, wie ich einem Jeden mich zum höchsten Danke verpflichtet fühle, der mich auf das etwa Fehlende in meinem Hauptwerke entweder aufmerksam macht, oder einen Beitrag zu dem Journal liefert. — Manches was der Mittheilung werth ist, habe ich aus dem Buche „das Ganze der Angelfischerei" fortlassen müssen, um den Anforderungen meines Verlegers „das Buch nur auf das Nothwendigste zu beschränken" zu genügen. Trotz dem ist das Buch mit jeder

uflage vervollständigt worden, ohne durch die bedeutende Vermehrung — man vergleiche die erste und fünfte Auflage — im Preise gestiegen zu sein. v. Ehrenkreutz.

---

33. Lachsfang.

Fortsetzung des Art. S. 78. des 1. Heftes.

Es werden in den Flüssen und Wehren an den Mühlen, wo der Lachs zu steigen pflegt, was im Frühjahr am stärksten geschieht, gewisse Kasten, die eine Oeffnung haben, zugerichtet; durch diese schießt das Wasser mit großem Geräusch, welchem der aufsteigende Lachs nachgeht, und durch die Oeffnung in den Kasten schlüpft, oftmals auch sich aus dem Wasser in die Höhe wirft und hineinspringt, und, da er nicht wieder herauskommen kann, gefangen wird.

Im Tauroggenschen wird quer über die Jura ein Pfahl dicht über den andern geschlagen, und diese Pfähle werden mit Tannenzweigen so belegt, daß diese das Wasser mit dem Abflusse fest an die Pfähle andrückt, und die Ritzen der Zweige von den Pfählen fest verschlossen werden. Dieses Wehr bleibt an beiden Enden des Ufers so weit offen, als die Breite des Netzes, welches dahin gestellt wird, ist. Wenn nun der Lachs stromauf geht, und bei den Pfählen in der Mitte des Flusses aufgehalten wird, wendet er sich nach der Seite, und geräth in eines der ausgespannten Spiegel-Netze.

In andern Strömen werden auf beiden Seiten dergestalt Pfähle hintereinander eingeschlagen, daß sie in der Mitte allmählig näher zusammen kommen, so daß sie daselbst dem Abfluß des Wassers nur eine schnelle Oeffnung übrig lassen, an welche man ein sackförmiges mit einer Einkehlung versehenes Netz befestigt, in welches der Fisch von dem Strome getrieben wird.

In Littauen, im kurischen Haff, auch in andern Strömen, wird ein starker Lachs- und Neunaugen-Fang getrieben, und ist hier ein ergiebiger Nahrungszweig für die Einwohner dieser Gegend. Ganze Dörfer zahlen aus diesem Gewerbe ihre Abgaben, und haben davon ihren Unterhalt. Es gibt hier große und kleine Lachs-Wehren, und die Art, wie die Fischereien betrieben werden, ist sehr verschieden. Man hat unter anderen auch kleine

Lachsstellen im kurischen Haff, bei diesen werden in einer Länge von 40 Klaftern, starke Pfähle ins Gevierte in den Grund eingestoßen. Oben ist das Vorstellnetz mit weiten Maschen von hanfenem Garn angebunden, so daß es viele Aehnlichkeit mit einem Zaune hat. Ein solches Lachswehr ist 1- bis 2000 Schritte vom Ufer eingestellt. Auf einem Ende dieses Wehres sind zwei Säcke dergestalt angebracht, daß, wenn die Lachse bei diesem Wehre einen Durchgang suchen und nach dem Ende kommen, sich diese in einem von diesen beiden fangen müssen. J — — sch.

34. Der Jaculator.

Ueber diesen Fisch in Java, gibt uns ein Engländer in Nro. 11 des Edinburger Philosophical-Journals einen sehr interessanten Bericht, den wir den Lesern dieses Journals für Fischerei nicht vorenthalten wollen.

Der Berichterstatter hatte Gelegenheit mehrere Exemplare dieses Fisches, welche im Besitze eines Häuptlings waren, genau zu beobachten und zu untersuchen. Er sagt: die Fische wurden in einen kleinen runden Teich gebracht, in dessen Mitte ein Pfahl stand der sich etwa zwei Fuß über den Wasserspiegel erhob. An der Spitze dieses Pfahles wurden mehrere kleine Stäbchen gebracht, die vorne ganz spitz ausliefen, an welche einige Käfer befestigt wurden.

Als alles ruhig geworden war, kamen die Fische, die sich während der Einrichtung zurückgezogen hatten aus ihren Schlupfwinkeln hervor und schwammen im Teiche herum. Einer kam dem Pfahle näher, stieg an die Oberfläche des Wassers, besah sich genau die Käfer und schoß aus seinem Maule eine kleine wasserähnliche Flüssigkeit mit solcher Kraft und Sicherheit auf sein Ziel, daß der Käfer herabfiel und augenblicklich auch verschlungen wurde. Nach und nach trauten sich auch die andern Fische an den Pfahl, und es erfolgte nun ein andauerndes Bombardement, bis endlich alle Käfer herunter und verschlungen waren.

Wenn einem der Fische nicht gelang seine Beute auf den ersten Schuß herunterzubringen, dann schwamm er so lange im Teiche herum bis er seinem Ziele gegenüber stand, worauf er dann

abermals feuerte. Der Berichterstatter sagt: daß er einen Fisch dreimal auf diese Weise den Angriff habe machen sehen ehe er seine Beute erlangte. Im Durchschnitt seien diese Fische sehr geübte Schützen, denn gewöhnlich sei mit einem Schuß das Wild zum Falle gebracht worden.

Im Naturzustande geht der Jaculator zur Aufsuchung seiner Beute längs den Ufern der Flüsse, und wenn er auf einer Wasserpflanze ein sitzendes Insekt sieht, so schwimmt er 5—6 Fuß auf dasselbe zu, und spritzt aus dieser Entfernung mit einer bewunderswürdigen Geschicklichkeit aus seinem röhrenartigen Maule einen einzigen Tropfen Flüssigkeit auf dasselbe ab, der selten fehltrifft. v. E.—†.

35. Ueber Anlage und Besatz der Teiche.

(Nach dem Englischen.)

Der gelehrte Loudon in seiner Encyclopaedie der Landwirthschaft sagt: Teiche, um Fische darin zu ziehen und groß werden zu lassen, sind am wohlfeilsten in tiefen Thälern anzulegen, wo es Flüsse oder Wasser giebt. Hier kann man oft verschiedene in einer Linie anlegen, so daß immer ein Spiegel des einen dem Boden des andern gleichkommt. Der Umfang dieser Teiche richtet sich nach der natürlichen Beschaffenheit der Lage und Menge des Wassers die man hat. Bei einer solchen Oertlichkeit bestehen die Hauptkosten darin, die Ufer- und Querdämme zu ziehen und sie mit geeigneten Schleußen zu versehen. Wenn der Boden lehmig oder thonig ist, so läßt sich dies ohne große Kosten bewerkstelligen. Man sorgt dafür, daß der Grund tief gelegt, und die Erde gehörig angeschlemmt und festgestoßen werde, ganz auf die Weise, welche bei den Eindeichungen angewendet wird. Höhe und Stärke solcher Dämme richtet sich nach der besonderen Oertlichkeit und der Menge des Wassers, das durch den Damm zurückgehalten werden soll. Die Böschungen zunächst dem Wasser müssen am größten sein. Um bei Ueberschwemmungen das überflüßige Wasser abzuleiten, muß man Ableitungskanäle anlegen. Diese Abzugsgräben müssen an den Seiten nagebracht werden, so wie die Schleußen an den tiefsten Stellen zu stehen kommen. Diese müssen aus gu-

tem Eichenholze gefertigt und wie die Erde der Dämme, fest eingerammt sein.

Für Teiche eignen sich hauptsächlich der Karpfen, die Schleihe, der Barsch, die Gresse (Gründling), der Aal und der Hecht.*)

Der Karpfen ist bei weitem der beste Fisch für künstliche Behandlung, besonders aber diejenige Varietät, welche unter dem Namen des preußischen Karpfens bekannt ist. Der Karpfen bewohnt die seichten**) und stehenden Gewässer Europas und Persiens und wurde im Jahr 1514 nach Britannien gebracht. Er wird ungefähr 4 Fuß lang, wächst schnell und hat ein sehr langes Leben; nährt sich von Kräutern, fetten Erdwürmern und Wasserinsekten, auch andern weichen Substanzen. Er ist äußerst fruchtbar und dient daher auch größeren Fischen, Wasservögeln u. s. w. zur Beute. Sein Körper ist von oben her bläulichgrün, der obere Theil der Seiten grünlichgelb und schwärzlich, der Schwanz ist gelb; die Schuppen sind groß und der Länge nach gestreift. Aus der Galle des Karpfens bereitet man ein grünes Pigment (Saftgrün) und aus der Luft- oder Schwimmblase einen Fischleim.

Um Karpfen zu ziehen, legt man oft drei Teiche an: den einen, um die Fische darin laichen zu lassen. Hier bleiben sie auch den Sommer und folgenden Winter über; denn die Laichzeit beginnt vom Anfange des Mai's und dauert bis zu Ende Juli. Der andere Teich wird für die junge Brut bestimmt. Diese wird gegen Ende März oder zu Anfang des Aprils darin gesetzt. Man wählt dazu einen ruhigen, jedoch nicht sonnigen Tag, und sieht sorgfältig darauf, daß die Brut nicht an's Ufer komme und eine Beute der Raubthiere werde. In diesem Teiche bleibt sie zwei Jahre und wird 4, 5 oder 6 Zoll lang und schon zum Verbrauche

*) In lehmigem oder thonigem Grunde, werden diese Fische gut gedeihen; allein in Teichen die Bergwasser erhalten, und einigermaßen kiesigen Grund haben, ließen sich, namentlich in dem obersten Teiche, sehr gut Forellen halten. Hier scheint Herr Loudon hauptsächlich die einträgliche Zucht des Karpfen im Auge gehalten zu haben.

**) Die seichten sucht er nur zur Laichzeil auf, sonst hält er sich in Strömen und Flüssen, in tiefen stillfließenden oder stillstehenden Stellen auf.

gut. Der Dritte oder der Hauptteich dient zur Aufnahme solcher Fische, welche Kopf und Schwanz mit gerechnet einen Fuß und darüber messen. Die Verhältniße, nach welchen man diese verschiedenen Teiche besetzen soll, sind folgende: man rechnet auf jeden Morgen Flächeninhalt des ersten Teichs drei oder vier Milchner und sechs oder acht Rogner. Die schicklichsten Karpfen für diesen Zweck sind solche, die 5, 6 bis 7 Jahr alt, bei guter Gesundheit sind, feine, volle Augen und einen langen Körper, ohne alle Verletzung oder Wunde haben. Die Teiche müssen vorher von allen Raubfischen und andern Thieren gereinigt werden, z. B. von Barschen, Hechten, Aalen und Forellen, ferner von Wasserkäfern und auch von Eidechsen. Warme Teiche von freier, offener Lage und weichem Wasser sind hierzu die zweckmäßigsten. Man muß alle Arten der Wasservögel von ihnen abhalten. Für die zweite Art von Teichen rechnet man auf den Morgen 1,000 bis 1,200 Stück; und für die dritte Art auf jeden Raum von 15 Fuß in's Quadrat einen Karpfen; denn ihr Wachsthum hängt zum großen Theile von dem Raume und der Quantität Futter ab, die ihnen gegeben wird. Letztere Teiche besetzt man am besten im Frühlinge und Herbste. Manche geben in diesem Falle den Rath, die Quadratruthe mit 3 Stück Karpfen oder Schleihen zu besetzen. Wenn man große Teiche oder Wasserstücke, z. B. von 3 oder 4 Morgen Umfang, zum ersten Male besetzt, so soll man auf den Morgen 300 Stück Karpfen rechnen, weniger aber im Verhältnisse, wenn der Raum kleiner ist. Besetzt man sie nach 2 oder 3 Jahren, so soll man 400 Stück auf den Morgen rechnen.*)

Besetzt man einen Teich mit Schleihen (Cypri. tinca) so kann man auf den Morgen eine größere Zahl rechnen, als wenn man ihn mit Karpfen besetzt. In England, namentlich in Berkshire, wo es viele Fischteiche gibt, rechnet man, in der Regel, man mag

---

*) In Betreff der Anlage und Besatz der Teiche, bitte ich den geneigten Leser das, was ich über diesen Gegenstand in der vierten Abtheilung: „Teichfischerei“ in meinem Hauptbuche, und das was ich „Ueber Fischteiche und ihren Nutzen“ im 2. Hefte des „Journals der Fischerei“ S. 1. gesagt habe, hier vergleichen zu wollen.
v. E—t.

sie mit Schleihen oder Karpfen besetzen, 100 Stück auf den Morgen, und fischt die Teiche alle 4 Jahre. Aber, wie Harry Featherstone in Sußhet die Sache behandelt, befinden sich in einem Teiche von 20 Morgen, welches wegen des niedergefallenen Schlammes um 4 Morgen geringer angenommen werden muß, in der Regel 1,200 Karpfen und ebensoviel Schleihen, also kommen auf den Morgen 75 Paar. Und in diesem Verhältniße sollen sie sehr gut gedeihen.

Von Barschen kann man 600 Stück auf einen Teich von einem Morgen nehmen, und sie vermehren sich stark.

Der Hecht wird am besten in tiefen Teichen gezogen, wenn man ihn sich selbst überläßt. Man kann einige Gründlinge hinzuthun, deren Vermehrung ihm Futter gewährt. Er gedeiht sogar in stahlhaltigen oder eisenhaltigen Gewässern in denen wenig andere Fische leben können.

Der Aal gedeiht in schlammigen Teichen von geringer Größe, wo kein anderer Fisch fortkommen könnte, ein Hauptgrund der leichten Vermehrung dieses Fisches.

In Betreff der Fischzucht muß noch bemerkt werden, daß sich das Wasser mancher Teiche für manche Sorten von Fischen besser eignet, als für andere. Teiche z. B. deren Wasser reichhaltig und von weißer Farbe ist, eignet sich am besten für Karpfen; solche dagegen, deren Wasser minder klar ist und wo sich eine größere Menge Schlamm niederschlägt, sind besser für Schleihen.*) Barsche kann man in jeder Art von Teichen ziehen. Aale gedeihen am besten in nicht zu großen Teichen, in welchen sich eine Quelle ergießt und die einen reichen Niederschlag haben. Hechte darf man nie(?**) gemeinschaftlich mit Karpfen oder Schleihen in einem Teiche

---

*) Was Herr Loudon von der Schleihe in der Naturgeschichte dieses Fisches übrigens sagt: daß es ein sehr possierliches Thier und leicht zu fangen sei, so finden wir an diesem Fische nichts besonderes posierliche, und daß er nichts weniger alsso leicht zu fangen ist. An der Angel beißt er wenigstens sehr wählig nnd zaghaft, und spielt lange am Köder ehe er sich entschließt damit abzugehen.

**) Doch, aber wie ich im Verhältniß des Einsatzes zu der Größe der Hechte angegeben habe. v. E—t.

haben, wohl aber in besonderen Bruttеichen, wo es so viel Brut gibt, daß man sie nicht vollständig benutzen kann. Karpfen, Schleihen und Barsche, und zuweilen auch einige Aale; sind hauptsächlich die Fischsorten, welche man gewöhnlich des Gewinnes halber zieht; aber Barsche und Aale darf man nicht in Teiche bringen, die nur schwach besetzt sind, indem sie viele junge Fische verzehren. Karpfen und Schleihen passen am besten zusammen, wenn die Teiche von großem Umfange sind. Da der Karpfen mehr Kräfte besitzt als die Schleihe, so pflegt er in kleinen Teichen die Schleihe zu schlagen und sie ihres Futters zu berauben. Sind die Teiche kleiner, als von dem Umfange eines halben Morgens, so bringen die Karpfen selten viel Gewinn, aber Schleihen gedeihen in Teichen von fast jeder Größe und werden oft in solchen recht gut, die nur einige Quadratruthen groß sind. Karpfen, Barsche und Aale gedeihen recht gut in Gesellschaft zusammen, und ebenso auch Schleihen und Aale. Die Karpfen beschädigen sich häufiger als die Schleihen durch die Vermehrung, ob es gleich manchmal auch bei letzteren der Fall ist. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß man am Besten thut, sobald die Teiche klein sind, Karpfen und Schleien abgesondert zu halten. Der Ertrag oder Gewinn, den die Fische gewähren, ist vielleicht bis jetzt in verschiedenen Lagen noch nicht hinlänglich beachtet worden, um richtige Folgerungen zu erlauben; ebensowenig hat man noch genau ausgemittelt, um wieviel verschiedene Fischarten in verschiedenen Perioden ihres Wachsthums und unter verschiedenen Umständen des Bodens und Wassers jährlich au Gewicht zunehmen.

Die Fische, welche man in den Teichen hält, pflegt man, in der Regel, mit Netzen zu fangen und manchmal auf die Weise, daß man das Wasser des Teiches ablaufen läßt. Aber man mag die Fische auf die eine oder auf die andere Art fangen, so nimmt man doch nur immer solche, die zum Verbrauche gut sind und wirft die übrigen wieder zurück, damit sie größer werden.

Einen Monat vor und nach der Laichzeit fängt man keine Fische, weil sie binnen dieser Zeit zum Verbrauche nicht gut sind. Bei Süßwasserfischen fällt die Laichzeit in April, Mai oder Juni. Der Marquis de Chabanes hat den Vorschlag gemacht, sowohl

in süßen, als im Salzwasser, die Fische auf die Weise zu fangen, daß man eine brennende Lampe in ein mit Luft gefülltes Gefäß, mit Spiegeln versehen, eintaucht. Um die Spiegel herum sind die Fallen angebracht, in welche die Thiere fallen, sobald sie sich dem Lichte und dem vervielfachten Bilde ihrer eigenen Art nahen. Für diese Erfindung hat er ein Patent genommen. Lachse werden manchmal bei Fackelschein gefangen.

Das Castriren der Fische, sowohl weiblichen als männlichen Geschlechts, ist in Britannien, wie auch andern Ländern mit gutem Erfolg versucht worden. Castrirte Fische werden größer, als gewöhnlich, und sind zu jeder Zeit des Jahres zum Verbrauche tauglich.

---

36. Offener Briefwechsel.

Herr Krause findet einen Theil hier aufgenommen, der andere ist reservirt. Ihre Beiträge sind mir sehr willkommen, und ich bitte damit auch ferner fortzufahren. Die nämliche Bitte ergeht an den Herrn Grafen L. K—g, obgleich ich solche in meinem Schreiben vom 13. May d. J. bereits ausgesprochen. — Auch Herr Franz H—pt—l in W. wolle uns ferner mit Beiträgen erfreuen, desgleichen Herr J. B. H—t—h. — Herrn Freiherr von S——: das von Ihnen mitgetheilte, scheint als eine allgemein bekannte Sache von keinem Interesse, ich bitte um Mittheilungen aus eigener Erfahrung. — Herr Al—m—r. in B. findet das Eingesandte bereits hier, und wolle auch in der Folge mit seinen praktischen Kenntnissen, unser gemeinnütziges Unternehmen unterstützen. — Herr Knie—h in M—r—b—g., und die Herrn Gebrüder W—s in Brede bei Tondern in Schleswig, scheinen mich ganz zu vergessen, ich bitte dringend was von sich hören zu lassen. Und Herr Dr. B—v—d! läßt Ihre Praxis keine Zeit, um mich mit einigen Zeilen zu erfreuen und mitzutheilen, wie die Angelgeschäfte in Ihrer Gegend gehen?

Allen Zusendern von Beiträgen, statte ich den verbindlichsten Dank ab, und bitte jeden Freund der Fischerei mich ferner wohlwollend zu gedenken. v. Ehrenkreutz.

37. Einladung an alle Interessenten der Fischerei.

Die allgemeine wohlbegründete Klage über die sichtliche Verminderung der Flußfische in den wilden Gewässern, insbesondere von den durch Dampfschiffen durchwühlten, haben längst den vielseitigen Wunsch erregt, daß auch bei uns, nach dem erfolgreichen Beispiele Frankreichs, Englands und Belgiens, nicht nur der weiteren Verminderung dieses gesunden Nahrungsmittels vorgebeugt, sondern auch auf Wiedervermehrung hingewirkt werde.

Hierauf gerichtete Vorschläge von Einzelnen ausgegangen, verhallen gewöhnlich wie eine Stimme in der Wüste, während ein allgemeine Aufforderung geneigt sein dürfte, die Aufmerksamkeit der leitenden Staatsorgane und ihre dabei unentbehrliche Mitwirkung hervorzurufen.

Daß die immer mehr zunehmende Seltenheit und dadurch bedingte Theuerung der Fische, dem Volke eine beliebte Speise entziehe, welche bei vielem Nahrungsstoff, in dem darin enthaltenen Jodin, zugleich ein vorzügliches Mittel gegen die Lungensucht ist, (die ärmern, meist auf Fischnahrung angewiesenen Küstenbewohner, kennen diese verheerende Krankheit nicht,) kann Niemanden dem das Wohl des Volkes am Herzen liegt, am allerwenigsten aber jede stets darauf bedachte humane Gouvernement gleichgültig lassen. Es bedarf nur einer gemeinsamen Anregung und verständiger Vorschläge wie dem Uebelstande abzuhelfen sey.

Diese zu erzielen und ihnen öffentlichen Ausdruck zu geben ist die Aufgabe, welche sich der Unterzeichnete gestellt hat. Sie zu lösen, dürfte vorerst eine gemeinschaftliche Besprechung des Gegenstandes von Seiten solcher Personen erfordern, welche durch Beruf oder Neigung Gelegenheit hatten, die Natur des Fisches, seine Erzeugung, künstliche Vermehrung, seine Nahrungsbedürfnisse rc. praktisch oder theoretisch kennen zu lernen.

Auch an diese, sowie an Alle, die den Beruf fühlen, zu einem guten Zweck mitzuwirken, ergeht meine Einladung zu einer Zusammenkunft. Wer seinen freundlichen Beistand meinem gemeinnützigen Unternehmen zu schenken geneigt ist, den bitte ich es

mir entweder mündlich oder brieflich direkte, oder durch die Verlagshandlung des Herrn Ebner in Ulm, gefälligst anzeigen zu wollen.

Spricht sich, wie zu hoffen steht, bis zu Ende Juni 1857 die Theilnahme so zahlreich aus, daß ein Vereinspunkt zur Besprechung gewählt werden kann, so würde ich unmaßgeblich Neuwied als solchen, und den Zeitpunkt des Zusammenkommens, auf den 3. August 1857 vorzuschlagen wagen; und zwar aus dem Grunde, weil diese Zeit die geeignetste zu Ausflügen sich eignet, und Neuwied mit seiner freundlichen Lage am Rheine, seiner wasserreichen Umgegend, seinem naturhistorischen Kabinette und seinem leichten und billigen Unterkommen hierzu mir am zweckmäßigsten erscheint.

Es würde diesseits dafür gesorgt werden, daß sowohl gutes und billiges Unterkommen als ein gemüthliches und heiteres Zusammensein dem ernsteren Zwecke nicht mangeln, auch den Angelfreunden, die ihre Waffen mitbringen, Vergnügen, auch Austausch von Erfahrungen über erfolgreichen Fischfang und Verbesserungen der Geräthe ꝛc. zu Theil werde.

Ehrenbreitstein den 30. Dezember 1856.

v. Ehrenkreutz.

Inhalt.

Druckfehler im 2ten Heft: Seite 47 Zeile 4 statt Mainsenon lies Maintenon. — S. 50 Z. 2 st. Goland l. Ronald. — S. 58 letzte Z. st. keinen l. kleinen. —. S. 59 Z. 6 st. unzahlbar l. unbezahlbar. — S. 65 Z. 2 l. auch der andern Raubfische. — S. 73 Z. 4 st. führt l. fährt.

In allen Buchhandlungen ist zu haben:

Dietrich, Dr. F. G., der Sommergärtner oder Beschreibung der Zierpflanzen, welche in unsern Gärten unter freiem Himmel gedeihen. Nebst Anleitung zu ihrer Erziehung und Wartung ohne Gewächshäuser. 1 fl 24 kr.

Dietrich, Dr. F. G., der Wintergärtner oder Anweisung die beliebtesten Modeblumen oder Zierpflanzen ohne Treibhäuser und Mistbeete in Zimmern, Kellern und andern Behältern zu überwintern oder für den offenen Garten vorzubereiten. Fünfte vermehrte Auflage. 8. 1 fl. 30 kr.

Dietrich, Dr. F. G., die Gemüse- und Fruchtspeisenwärterin; oder Anweisung alle Arten von grünen und trockenen Gartengewächsen lange Zeit aufzuheben, vor dem Verwelken, Erfrieren oder Verfaulen zu bewahren. Dritte vermehrte Auflage. 8. 48 kr.

Dietrich, Dr. F. G., die Herbst- und Winterflora in Zimmern, Sälen und Gewächshäusern. Nebst Anleitung zur Kenntniß und Behandlung der Zierpflanzen, und wie die Entwicklung ihrer Blumen durch Anwendung der Kunst zurückgehalten oder befördert werden kann. 8. geh. 1 fl. 24 kr.

Dietrich, Dr. F. G., der Apotheker-Garten, oder Anweisung zum Anbau aller in den Apotheken brauchbaren in- und ausländischen Arznei-Gewächse. Nebst botanischer Beschreibung derselben, Angabe ihrer Heilkräfte und Berücksichtigung ihrer weitern Benützung als Fabrik- und Handelsgewächse. Für Apotheker, Droguisten und Freunde der Pflanzen- und Heilkunde, Oekonomen und Gärtner. Ganz umgearbeitete vermehrte Auflage. 1 fl. 54 kr.

Dollmetscher, deutsch-englischer, für jeden der möglichst bald Englisch zu lernen wünscht, oder kleine englische Sprachlehre mit einer Sammlung der gebräuchlichsten englischen Wörter ꝛc. Das nützlichste Hülfsbuch für Reisende in England und Amerika und für jeden Auswanderer und auch für Jeden der ohne Lehrer Englisch lernen will, indem die Aussprache der englischen Wörter genau angegeben ist. Nebst beachtungswerthen Notizen für Auswanderer. Herausgegeben von einem Deutschen (J. Wiseman.) der schon über 20 Jahre in England und Amerika wohnhaft ist. Dritte verbesserte Auflage. gr. 8. Ulm. geh. 48 kr.



Journal der Fischerei.

Eine
fortlaufende Sammlung in zwanglosen Heften
des Neuesten und alles dessen was die
Fischerei, namentlich Angelkunde &c.
in sich faßt.

Herausgegeben unter
Mitwirkung mehrerer Freunde der Fischerei
von
Baron v. Ehrenkreutz.

Viertes Heft.

Ulm, 1859.
Verlag von Friedr. Ebner.

Teichwirthschaft.

1. Auf was ist zunächst bei Anlage neuer Teiche zu achten?

Drei Dinge sind es, welche zunächst im Auge gehalten werden müssen: Erstens die Oertlichkeit, welche wasserreich sein muß; Zweitens, daß der Bau selbst gut und dauerhaft ausgeführt werde; und Drittens, daß der Damm und Ablaß gehörig fest und dauerhaft geführt werde.

Soll die neue Anlage Karpfen aufnehmen, so muß der Grund des neuen Teiches einen fetten Boden haben; findet man ihn sandig, so muß er doch wenigstens mit Lehm vermischt sein. Quellen im Karpfenteiche sind nicht gut, denn sie sind für diese Fische zu kalt, und schlämmen mit der Zeit den Teich so zu, daß er am Ende mehr Koth als Fische liefert. —

Er muß eine schöne flache, doch etwas abhängige Lage haben; sodann dem Abflusse zu, tief, und hinten seicht sein, und einen durchlaufenden oder doch nahe vorbeifließenden Bach haben.

Ein guter fetter Boden besteht aus Lehm und Letten durcheinander; dabei muß der Teich von Aeckern, Wiesen u. dgl. Zufluß erhalten, und die Sonne frei darauf wirken können. — Sollte der noch so fette Boden auf dem Grunde zu fest und hart aufliegen, so muß er vorher geackert werden, sonst finden die Fische keine Nahrung, möge der Boden noch so gut und fett sein wie er wolle.

Jeder neue Teich muß einen Winter hindurch ungespannt bleiben, damit der Boden ausfrieren kann. Mittendurch wird ein Graben oder Kanal gegraben, in den sich das Wasser setzen und der Boden austrocknen kann. Auf diesen wird Gerste, Hafer oder Wicken gesäet; auf die Art bekommt der Grund reichen Nahrungsstoff, der Fische mehrere Jahre erhalten kann.

Der neue Teich darf im folgenden Jahre nicht gleich voll mit Wasser gefüllt werden, sondern dieß muß nach und nach geschehen, damit der Damm erst Festigkeit erhalte. Das am Ende vollgelaufene Teichwasser, muß nach etlichen Tagen seines Stehens, wieder ganz abgelassen und dann frisches hineingeleitet werden, damit sowohl die Fäulniß und Gährung des grünen Futters auf dem Grunde, als die Bitterkeit und Säure des inneliegenden Holzes verschwindet, sonst würden die Fische ohne dieser Vorsicht bald abstehen.

Mag ein Teich einen kräftigen, fetten oder sogar unkräftigen Boden haben, so lohnt er dennoch die Kosten der Anlage besser, als wenn der Flächenraum unter den Pflug gelegt worden wäre, wie vielfältig nachzuweisen ist.

Wer einen neuen Teich anlegen lassen will, wähle einen mit diesem Geschäfte genau vertrauten und ansässigen Mann und keinen in solchem Bau unwissenden Taglöhner oder vagirenden Landstreicher, denn ist die erste Anlage gut und dauerhaft ausgeführt, so hat man Freude und in langer Zeit keine Kosten mehr. Den Teichgräber muß man für mehrjährige Dauer des Dammes verantwortlich machen. Dieser darf nirgends das Wasser durchlassen, sondern es muß fest halten; das ist aber im ersten Jahre unmöglich zu beurtheilen, denn er kann in diesem noch gut scheinen, indeß er im folgenden am Fuße oder Sohle durchgeweicht, durchwässert und dann vollends zu rinnen anfängt. Man kann somit nicht vorsichtig genug beim Vertrage sein, um sich vor Schaden und Nachtheil zu bewahren.

---

2. Unterschied der Teiche.

Nach der Oertlichkeit haben die Teiche einen merklichen Unterschied. Einige erhalten ihr Wasser einzig und allein von den Feldgüssen, andere haben Quellen die sie genügend mit Wasser versehen; durch andere laufen Bäche, oder es wird das Wasser von den nahe vorbeilaufenden Bächen dahin geleitet.

Wenn ein Teich so liegt, daß er nur von Feldgüssen sein Wasser erhält, und im Februar voll Wasser gefüllt ist, so bleibt er gemeiniglich bis Johanni den 24. Juni in dem Zustande; nachher, wenn es recht heiß wird, fällt das Wasser durch allmählige

Verdunstung bis auf die Hälfte ja bis auf $1/3$ und entblößt den äußersten Uferrand, was aber den Fischen, namentlich den Karpfen, nicht nachtheilig ist, weil dieser Fisch das an sich hat, daß er seine Nahrung nicht in der Mitte und also tiefsten Stelle des Teiches, sondern an den seichten sucht; er hat mithin von den entblößten Ufern bereits das beste Futter fort, und findet solche in der weiteren Tiefe noch besseres. Während er sich hier mästet, trocknet indeß die Sonne die seichten bereits nahrungslosen Ufer-Stellen aus, und macht sie süß und fruchtbar; mittlerweile kommt Regen, füllt den Teich wieder voll, und der Karpfe sucht und findet am Ufer wieder eine fette Weide.

Wäre aber ein so dürrer Sommer eingetreten, daß er fast bis auf einen kleinen Theil das Wasser im Teiche austrocknete, so wäre das auch noch kein Verlust, denn die Sonnenwärme wirkte so auf die entblößten Stellen, und bereicherte sie wieder mit so vielen Nahrungskräften, daß, wenn auch ein kleiner Stillstand des Wachsthums und Gedeihens der Fische durch beengten Raum und sparsamere Weide entsteht, im folgenden Jahre der Nachtheil doppelt ausgeglichen werden wird. Man leidet also bei solcher Beschaffenheit eines Teiches nichts, nur darf er nicht in jedem Sommer ganz und bis auf den Grund austrocknen, in dem Falle wäre es unrathsam, einen solchen Teich zu besetzen; bleibt aber nur $1/3$, ja nur $1/4$ des früheren Wasserstandes zurück, so ist dies für den Karpfen fast vortheilhafter, als wenn er im beständigen Zuflusse geblieben wäre; denn wenn die Feldgüsse in den Teich laufen, führen sie auch gute Nahrung mit; im Sommer Gewürme, Insekten und allerlei Gesäume, im Winter aber allerlei Koth von dem daselbst geweideten Vieh.

In Teichen, durch welche beständig ein Bach fließt, gedeihen die Fische nicht so gut als in solchen, wo das Bachwasser nach Bedarf ab- und zugeleitet werden kann. Im erstern Falle suchen die Fische ihre Nahrung lieber im frischen Wasser, vernachlässigen die am Ufer und wachsen nicht; besser ist daher der Teich, in welchem man vom Bachwasser nicht mehr hineinläßt, als er dessen bedarf, und das Uebrige zur Seite ableitet.

In einem neuen und nach Vorschrift angelegten Teiche, wach-

sen die Fische in den ersten 5 bis 6 Jahren am Besten, nach dieser Zeit müssen die Teiche ganz abgelassen und entweder geschlämmt, jedoch nicht ganz bis auf den Grund — oder trocken gelassen werden, damit der Frost und die Sonnenstrahlen auf den Boden vollkommen wirken können, und ihm so neuer Nahrungsstoff zugeführt werde.

Wird im Sommer die Teichstelle mit einer Frucht besäet, über die man später das Wasser spannt, und mit diesem wie oben angegeben, verfahren, so ist dies noch besser, und gedeiht dem neuen Einsatze zu sehr großem Vortheil; geschieht aber dies nicht, so ist auch kein Schade dabei, denn die Wirkung der Atmosphäre bringt Nahrungsstoff in die Erde, und dabei ist noch der Vortheil, daß die sich so leicht einnistende Brut unnützer oder werthloseren Fische, wie der Rothauge, Ginbel, kleiner Bärsche u. dgl. die dem Karpfen die Nahrung vermindern oder ihm selbst schaden, total vernichtet wird. Im Herbste kann der ausgeschlämmte und den Sommer hindurch trocken gelegene Teich wieder gespannt und von neuem mit Karpfen allein besetzt werden. Diese Fische stehen und gedeihen am besten allein. Hat man den Teich im Sommer gedüngt und besäet gehabt, so nehmen in einem solchen die Karpfen in einem Jahre mehr zu, als sonst in zweien.

Bei neuer Anlage ist nicht allein viel, sondern das meiste daran gelegen, daß man die Wassermenge, welche der Teich für die Folge fassen kann, wie hoch sie steigen und nach welcher Seite sie hauptsächlich drängen werde, genau abwäge; denn darnach muß sich die Höhe und Stärke des zu errichtenden Dammes sowohl, wie die des Ablasses und des Rechens, richten. Darnach läßt sich im Voraus bestimmen, wo der Teich seicht, tief und am allertiefsten sein solle. Dies aber läßt sich nur durch einen sachkundigen Mann mit der Wasserwaage mit einem Bleigewichte genau ermitteln, und muß vorher geschehen, ehe auch nur ein Spatenstich angesetzt wird.

In den Teichen, die ihr Wasser nur von der Winterfluth erhalten, oder in denen die eigene Quellenadern haben, kann man in Ermangelung eines praktischen Mannes, oder Wasserwage und Gewichts sich damit helfen, daß man einen an beiden Enden offe-

nen Gewehrlauf nimmt, ihn auf Pfähle auflegt und sich seiner zum Visiren bedient. Die Sicherheit der Visirung wird dadurch bestimmt, daß man auf das Rohr den Perpendikel aufsetzt, und genau darauf achtet, daß der Pendel und Faden in den Holzstrich falle, was beweist, daß das Rohr seine richtige horizontale Lage hat. Wenn nun die Visirung, die gleich dem Anschlag mit einem Gewehre statt findet, vorgenommen, und da, wo es hinzielt, wird ein Pfahl eingeschlagen. So hoch nun das Absehen auf den obersten Theil des Pfahles trifft, so hoch wird auch das Wasser sich am äußersten Ende finden, so daß man also wissen kann, wie hoch und wie niedrig das Wasser steigen wird. Auch kann man mitten im Teich einen Pfahl so hoch einschlagen lassen, daß dessen Spitze bei weiterem Visiren gerade getroffen werde; auf diese Ar- kann man genau erforschen, nicht allein wie hoch der Damm aufgeführt werden muß, sondern auch wie tief der Teich in der Mitte und wie seicht an den Enden er werde, und das Wasser an allen Orten fallen muß.

---

3. Wie Quellen und Wasser aufzufinden.

Es ist sehr wichtig, nicht allein für denjenigen der einen guten Forellen-Teich anlegen will, sondern für jeden Privatmann der Wasseradern sucht, zu wissen wie und wo er solche zu suchen und zu finden habe, denn nicht alle Leute haben Gelegenheit und Mittel sich artesische Brunnen graben zu lassen. — Wir wollen versuchen, hier einige Mittel und Wege anzugeben, auf welchen man zu diesem Ziele gelangen kann.

Die Quellen entspringen entweder in der Ebene, oder in den Bergen, oder in der Tiefe. Die in der Ebene und Höhe aufquellen, sind die geeignetsten zu Röhrenleitungen, die aber in der Tiefe liegen, können nur zu Schöpfbrunnen und Pumpen benutzt werden.

Viele Quellen kommen zu Tage und sind daher sichtbar, aber wo solche mangeln und man Wasseradern unter der Erde suchen muß, ist es oft mit Mühe und Kosten verbunden. Es fehlt dann nicht an Leuten die sich für geheimnißvolle Brunnengräber ausgeben, nur aber Betrüger sind und leichtgläubige Hausväter zu

prellen suchen. Wir wähnen daher ein verdienstvolles Werk zu beginnen, wenn wir sowohl dem soliden Teichgräber als manchem Hausbesitzer, dem Wasser mangelt, hier lehren, wie sie es anzufangen haben um Wasser zu erhalten.

Es giebt viele natürliche Anzeichen, auf die nur sorgfältig zu achten ist, um fast mit Gewißheit eine Wasserquelle zu finden. Auf die Lokalität der Gegend kommt allerdings vieles an, ob solche nemlich gebirgig oder eben ist; sind die Berge z. B. mit schönen frischen Bäumen, zumal mit solchen, welche nassen Boden zu ihrem Gedeihen erfordern, bewachsen, so läßt sich schließen, daß dort wohl Wasserquellen vorhanden sein müssen.

Muthmaßlich muß sich auch dort in der Nähe Wasser finden, wo Huflattich, Hahnenfuß, Riedgras, Fünffingerkraut, Bachbungen, Brombeersträucher, Nachtschatten, Wegericht, Klee und Baldrian wächst. Werden diese Pflanzen im Sommer dürr und trocken, so versiegt die darunter laufende Wasserader zu leicht, und es ist nicht der Mühe werth nach ihr zu graben; bleiben aber diese Pflanzen in den heißesten Sommern lebhaft, frisch und üppig wachsend, so wird der Versuch eine beständige Wasserader zu entdecken, wahrscheinlich sehr lohnend ausfallen.

Es wird ferner vorgeschlagen, daß man sich ehe die Sonne aufgeht, mit nach Morgen gewandtem Gesichte auf die Erde legen soll, und da wo man sieht daß aus der Erde ein kleiner Dunst aufsteigt, soll man graben. Man soll dort dann zuförderst eine vier Fuß tiefe Grube machen, in diese einen trockenen Badeschwamm oder auch Baumwolle legen, und solche wohl bedecken. Nach einigen Tagen und ehe es geregnet hat, muß nachgesehen werden, ob diese Sachen naß oder trocken; sind sie naß, so ist die Hoffnung da, hier eine Quelle zu finden, sind sie aber trocken, keine dazu.

Die beste Zeit beständige Quellen zu suchen ist zu Ende des Sommers, wenn die Erde von der Hitze ausgetrocknet und alle Feuchtigkeit die vom Regen übrig geblieben, ausgesogen ist. Wenn sich dann noch eine Quelle zeigt, so ist sie für beständig und stets laufend zu halten.

Ein alter Praktikus schlägt folgendes Verfahren zum Auffinden des Wassers vor: Man mache eine Grube an einem Orte,

an welchem man wolle, die drei Ellen tief sei; dann nehme man ein bleiernes Geschirr, das wie eine Halbkugel geformt sein muß, oder einen der Form gleichen Hafen, bestreicht das Geschirr mit Oel, nimmt dann reingewaschene und wieder recht getrocknete Wolle eine Faust groß, steckt einen kleinen Lei- oder Schieferstein mitten hinein, und heftet es mit Wachs in das Geschirr so zusammen, daß es nicht herausfallen kann; geht damit bei Sonnenuntergang in die Grube und stürzt es darin um, hat aber dabei zu achten, daß die Wolle gerade in der Mitte hange: sodann verdeckt man das Geschirr eine Elle hoch, und läßt es so über Nacht stehen. Morgens vor Sonnenaufgang deckt man es auf und kehrt es um. Ist Wasser dort vorhanden, so werden in dem Geschirr sich Tropfen finden, und die Wolle wird voll Wasser gezogen sein. Ist diese Feuchtigkeit so stark, daß sie auch tropft, so ist das Wasser nahe, scheint aber die Wolle nur feucht zu sein, so liegt das Wasser tief; bleibt sie aber trocken, dann muß man wo anders suchen, denn hier wäre es vergebens. — Auch kann man einen ungebrannten Topf, der aber ganz trocken sein muß, in eine solche Grube setzen, und wenn er Morgens ganz zerfallen oder nur ganz weich ist, so ist man des Erfolges sicher; ebenso wenn man eine brennende Lampe voll Oel hineinsetzt, und sie auslöscht, obgleich sich dennoch viel Oel darin findet.

Hohe Berge mit vielen Spitzen, sind meistentheils wasserreich, zumal wenn sie sich gegen Mitternacht neigen, und viel fette schwarze Erde in deren Nähe ist; desgleichen wo es kiesig ist und voll roth und schwarzer Steine liegt, solcher Boden hat auch gern Wasser, ferner wo der Grund Thon hat, der im Winter nicht leicht gefriert, ein solcher deutet auf verborgene Brunnenquellen. — Ein harter, tiefer und schwarzer Grund, giebt die beständigsten und besten Wasser; findet man aber in einem leichten Grund Wasser, dann darf man nicht zu sehr nachgraben, denn es ist zu befürchten, daß das Wasser ganz versiegt. — Einige Aderquellen dringen von unten nach oben; nach diesen muß man so lange graben, da sie beständiges Wasser andeuten, bis man deren Ursprung findet.

Da wo man gegen Sonnenaufgang ganze Mückenschwärme

auf- und abfliegen sieht, darf Wasser vermuthet werden. — Ganz flache und ebene Gegenden, sind selten wasserreich, d. h. wenn sie tief im Innern des Landes liegen, wogegen gebirgige am Fuß, bisweilen auch auf der Höhe, die gesundesten und besten Quellen haben. — Die mit Bäumen bewachsenen Berge geben auch mehr Hoffnung zur Entdeckung des Wassers, als die kahlen und unfruchtbaren.

Ehe man eine gefundene Quelle fassen läßt, untersuche man zuvor, ob diese auch beständig und bleibend sich zeigt, damit nicht unnütze Mühe und Kosten daran gewendet werden. Eine beständige Quelle fließt anfangs feuchte, mehrt sich aber und bleibt sich dann gleich im Fluß; was sich anfangs streng ergießt und bald nachläßt, ist nur Regen- oder Schneewasser, und solchen Quellen ist nicht zu trauen.

In Forellen- und Barbenteichen sind Quellen von großem Werthe, und wo sich solche finden, müssen sie benutzt werden.

v. E.—t.

---

4. Werthanschlag eines Karpfenteiches.

Besetzt man einen guten Laich- oder Streichteich mit 1 Schock Rognern und 3 Milchnern auf einen Morgen, so kann man auf 30 bis 40 Schock Brut davon rechnen.

Auf einen Morgen guten Streckteichs rechnet man 10 bis 11 Schock, oder 3 bis 4 Schock ¼pfündige und nur 2½ Schock von einpfündigem Satz.

Auf einen Morgen mittelmäßigen Streckteichs setzt man nur 9 bis 10 Schock Brut, oder nur 1 bis 1½ Schock einpfündigen Satzes.

Auf einen Morgen geringen Streckteichs kann man nur 7 bis 8 Schock Brut und nur 40 bis 60 Stück einpfündigen Satzes bringen.

Auf einen Morgen schlechten Streckteichs ist nur 5 Schock Brut und 25 bis 30 Stück einpfündigen Satzes zu rechnen.

Von der einsommerigen Brut rechnet man ⅓, und in den beiden folgenden Jahren ⅙ Abgang, so daß z. B. von der angegebenen Zahl Brut an einpfündigem Satz noch 30 bis 35 Schock

zum Besetzen der Hauptteiche übrig bleiben, wenn die Teiche besonders günstige Eigenschaften haben. Von dem Besatz der Hauptteiche mit einpfündigen Karpfen rechnet man 4 bis 5 Procent Abgang auf ein Jahr, und den Zuwachs nach Beschaffenheit der Teiche jährlich $^3/_4$, $^4/_4$ in einzelnen Fällen sogar $^5/_4$ des eingesetzten Gewichts.

Hiernach läßt sich die Ertragsfähigkeit eines Karpfenteichs annähernd leicht ermitteln. F.—r.

5. Der Karpfe

ist ohnstreitig der erste Teichfisch und der größten Beachtung eines jeden Oekonomen werth. Wir haben in diesem Journal bereits mehrmals den Gegenstand an mehreren Stellen zur Sprache gebracht und wähnen, daß der geneigte Leser gern auch das hier vernimmt, was auch andere Schriftsteller darüber sagen, namentlich der Dr. Reichenbach in seinem trefflichen Werke über die Fische*). Der Herr Verfasser hat dem Karpfen eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, und da das was er sagt von vielseitigem Interesse, sowohl für den Teichbesitzer als auch dem Angelfreunde ist, so finden wir keinen Anstand, einen Auszug aus diesem Artikel in unserem Journal aufzunehmen, um ihm so eine weitere Verbreitung zu geben.

„Die Karpfen" heißt es unter anderm „können ein sehr hohes Alter erreichen. Büffon sah im Schloßgraben zu Pontchartrain welche, die zuverläßig über 150 Jahre alt waren. Ein so hohes Alter setzt gewöhnlich ein zähes Leben voraus. Wirklich ist dies auch der Fall bei den Karpfen. Wenige Fische können so lange außer dem Wasser leben, als sie. Sie gehen nicht nur selbst zuweilen bei warmer Witterung ins Gras und sonnen sich, sondern man mästet sie auch in Holland außer ihrem Elemente, indem man sie, mit feuchtem Moose umgeben, am Kellergewölbe aufhängt

*) Das Werk führt den Titel: „Die Fische" dargestellt in getreuen Abbildungen und mit ausführlicher Beschreibung von Dr. B. Reichenbach, Lehrer der Naturgeschichte in Leipzig und Mitglied der naturforschenden und polytechnischen Gesellschaft daselbst. Mit 60 Tafeln und 382 colorirten Abbildungen. Preis 6 Rthlr. Leipzig 1840. Verlag von Ed. Eisenach.

und ihnen in Milch eingeweichte Semmelkrumen ins Maul stopft. Im Winter kann man in Schnee gepackte Karpfen auf 20 Meilen weit lebendig verführen. Man steckt ihnen blos ein in Branntwein getauchtes Stück Brod ins Maul«.

„Die Karpfen sind träge und schwimmen nicht so geschickt wie die meisten andern Fische, weshalb sie auch Teiche und ruhig fließende Gewässer den stark strömenden vorziehen. Dennoch entgehen sie oft ihren Feinden, indem sie, listig genug, wenn sich Netze nähern, den Kopf in den Schlamm stecken, damit diese über sie weggehen. Nur in der Laichzeit, wo sie weniger auf ihre Sicherheit bedacht sind, bekommt man sie leichter und häufiger. In Teichen werden sie so zahm, daß man sie durch Läuten, Pfeifen, Rufen u. s. w. wie Hausthiere zum Füttern versammeln kann. Zur Laichzeit begleiten gewöhnlich drei Milchner einen Rogner. Die, welche sich in Strömen aufhalten, suchen zum Laichen ruhiges Wasser. Um dahin zu kommen, springen sie sogar über Rechen und Wehre, indem sie sich auf die Seite legen und Kopf und Schwanz so gegen einander neigen, daß der Rumpf einen Zirkelbogen bildet, der bei plötzlichem Zurückschnellen in seine natürliche Lage mit solcher Gewalt auf der Oberfläche des Wassers anprellt, daß der Karpfen 4 bis 6 Fuß hoch geworfen wird. Sobald die Karpfen ihren Laich an Kräutern abgesetzt haben, was im May und Juni geschieht, so eilen die, welche deswegen in ruhigere Gewässer gingen, nach ihrem gewöhnlichen Aufenthalte zurück, und setzen nöthigenfalls wieder über das hinweg, was ihnen schon zuvor im Wege stand. Die Brut kann noch nicht folgen und bleibt zurück, eilt aber, sobald sie stark genug ist, dem Wohnplatze der Alten zu.« —

„Alle Arten von Hamen, Angeln, Reusen, Netzen u. s. w. hat man schon zur Karpfenfischerei mit Erfolg angewendet, feines Mehl und alte Käse, mit Honig vermischt, ist ein Köder, dem die Karpfen gerne nachgehen. Eine ziemlich starke, und, um weniger sichtbar zu sein, grüne Schnur, ist bei dem Fange der Karpfen mit Angeln zu empfehlen.«

„Was das Fleisch der Karpfen betrifft, so zieht man das der Fluß-Karpfen dem der See- und Teich-Karpfen im Geschmacke

vor, doch kann man diese dadurch wohlschmeckender machen, wenn man sie einige Tage lang, ehe man sie speißt, in Flußwasser setzt. Schon in der Farbe lassen sich ungefähr die Teichkarpfen von denen, die sich in Flüssen und großen Seen aufhalten, unterscheiden, indem diese mehr grün und schwarz, jene aber mehr gelb aussehen. — Zur Laichzeit sind sie unschmackhaft; am besten schmecken sie vom Herbste bis in's Frühjahr. Die sehr großen und fetten Karpfen marinirt man auch. In einigen Gegenden z. B. in Polen und der Türkei macht man aus dem Rogen großer Karpfen-Kaviar, der vorzüglich den Juden sehr werth ist, da sie von dem Störe und Häusan, als schuppenlosen Fischen, die ihnen zu essen verboten sind, nicht essen dürfen. Die Karpfengalle gibt ein Saftgrün.

„Die Teichkarpfen sind vorzüglich mehreren Krankheiten unterworfen. Wenn es sehr heiß ist, so bekommen sie zwischen den Schuppen Blasen, die sich aber meist wieder verlieren. Alte Karpfen bekommen zuweilen die sogenannte Mooskrankheit, an der sie meist sterben. Es entstehen nämlich auf dem Rücken moosartige Auswüchse. Ueber den Einfluß des schlechten Wassers, der Witterung u. s. w. auf die Gesundheit der Karpfen ist bereits mehrfach gesprochen worden. Zuweilen sind die Karpfen auch mit Eingeweidewürmern geplagt, wohin Kratzer, Nelken- und Plattwürmer gehören.

v. E.—†.

---

6. Wie versendet man Fische lebendig in entfernte Gegenden?

Diese Frage richteten mehrere Dilettanten an mich, denen ich hiemit die Vorschrift mittheile, welche Tscheiner in seinem „wohlerfahrenen Fischmeister“ darüber giebt:

Sobald die Fische, welche man mit Hamen aus dem vom Netze eingeschlossenen Raume holt, an das Ufer kommen, müssen sie in einen mit reinem Wasser angefüllten Zuber gelegt und vom Schlamm gereinigt werden. Bei diesem Zuber befinden sich zwei Männer, welche die Fische abwiegen.

Diese gereinigten Fische kommen nun in einen nassen Sack, zwei Männer fassen diesen an jedem Ende, und tragen ihn zum

Wagen, auf welchem sich drei Fässer befinden. Diese sind mit reinem Wasser, aber nicht ganz voll, weil sich sonst die Fische an dem Obertheil des Fasses beschädigen könnten, angefüllt. Auf eine Anzahl von 100 Pfd. Fischen, rechnet man ein zwanzigeimeriges Faß, und wenn die Witterung warm ist, darf nur von obiger Anzahl die Hälfte in das Faß gegeben werden.

Die Oeffnung, durch welche die Fische in das Faß gegeben werden, muß 5 — 6 Zoll im Umkreis enthalten, und mit einem Strohbüschel zugemacht sein.

Die Fische müssen behutsam in das Faß gegeben werden, damit sie durch schnelles Hineinwerfen nicht abgemattet oder beschädigt werden.

Die sehr großen Hechte trägt man einzeln zum Wagen, und legt sie den Schwanz zuerst, in das Faß, damit sie keinen starken Fall auf ihr empfindliches Maul machen.

Wenn man sie aus dem Zuber nimmt, so faßt man sie bei den Augen, deren Höhlung tief und sehr beweglich ist, an. Dadurch werden sie nicht im mindesten beschädigt, und sind leicht fortzubringen. Sobald alle Fässer eines Wagens mit Fischen gefüllt sind, muß er auch gleich abgehen. Beim ersten Wasser, welches man auf der Reise antrifft, wäre es auch nur eine Viertelmeile vom Abfahrtsorte entfernt, muß gehalten und die Fässer bewässert werden.

Bei jedem Wagen müssen sich zwei Männer befinden, von welchen einer das Wasser zureicht, welches der andere gäh in das Faß gießt; durch das schnelle Hineingießen des neuen Wassers wird alle Unreinigkeit aus dem Wasser getrieben. Man darf nicht eher aufhören nachzugießen, bis das überlaufende Wasser ganz rein herausströmt.

Dieses Nachfüllen wird von Meile zu Meile wiederholt, und die so behandelten Fische werden gesund und wohlerhalten an dem Ort ihrer Bestimmung ankommen.

Nachdem der Wagen am bestimmten Orte angekommen ist, werden die Fische behutsam in ein reines Wasser gegeben, welches aber nicht tiefer als 5 Zoll sein darf, weil die während der Reise durch das Rütteln betäubten Fische, welche noch überdies die

Kiemen durch einen zähen Schleim verklebt haben, sich nothwendig bewegen und reinigen müssen. Würde man die Fische nicht behutsam in das Wasser schütten, und sie von der Höhe herab in ein tieferes werfen, so könnte man viele Fische zu Grunde richten.

Die Hechte werden eben so behandelt, nur erfordern sie mehr Sorgfalt während der Reise.

Sollen die Fische zu Wasser versendet werden, so trägt man sie in einem mit frischem Wasser angefüllten Behälter, zu dem in mehrere Abtheilungen getheilten Schiffe, welches durchlöchert ist, damit immer frisches Wasser zulauft, und schüttet sie in eine der Abtheilungen.

Man setzt gewöhnlich einige Hechte in die Abtheilung, wo sich die Karpfen befinden, weil erstere die letzten beständig in Bewegung setzen, sonst wäre zu befürchten, daß, wenn sich die Karpfen immer ohne Bewegung in einem schlafähnlichen Zustand verhielten, ihre Kiemen durch einen klebrichten Schleim verschlossen werden könnten. Auch muß ein wachsamer Führer, um dies zu verhüten, die verschiedenen Fische entweder mit einem Stocke oder mit einem Netze fleißig herumtreiben.

Man darf nicht fürchten, daß der Hecht den Karpfen etwas zu Leide thut oder ihn gar verzehrt. Der Hecht ist in der Gefangenschaft muthlos und feig.

Wenn die Fahrt durch einen Fluß geht, so hat man wenig Sterblichkeit unter den Fischen zu fürchten; indeß ist es doch gut für die Hechte, Bärsche und Forellen, diejenige Abtheilungen des Fahrzeuges, durch welche das Wasser zuerst strömt, zu wählen; die mittleren Abtheilungen sind für die Karpfen bestimmt, und die letzten nehmen die Schleihen und Aale auf.

Einige pflegen die Fische in große Netze zu geben, und diese an das Schiff zu hängen. Die Fische erhalten auf diese Weise wohl schneller frisches Wasser, da es durch die Maschen leichter als durch die Löcher im Schiffe zieht, allein viele beschädigen sich auch an den Knoten der Maschen, weil sie glauben, sich im freien Wasser zu befinden, und immer zum Netz hinaus wollen. Auf einer langen Reise gehen daher viele zu Grund.

Wenn die Reise durch einen Kanal geht, so ist es schon

gefährlicher, und der Verlust an Fischen ist oft nahmhaft, weil das Wasser gewöhnlich nicht so rein als das Flußwasser, oft salzig ist, und weniger bewegt wird.

Einer andern Gefahr sind die Fische während der Reise zu Wasser ausgesetzt, wenn das Fahrzeug, worin sie sich befinden, einem mit Oel oder Steinkohlen beladenen Schiffe folgt. Man erkennt diese Gefahr allenthalben, daher ist es auch überall gebräuchlich, daß, wenn zwei Schiffe, von welchen das eine mit Fischen das andere mit Oel oder Kohlen beladen ist, zu einer Schleuse kommen, das mit Fischen beladene jedes Mal den Vorzug hat, und zuerst einläuft.

In mehreren Gegenden können die Fische nur trocken, d. h. ohne Wasser lebendig versendet werden.

Die Fische, die man auf diese Art versenden kann, beschränken sich auf den Karpfen, die Schleihe und den Aal, denn die Hechte und a. m. gehen bald zu Grunde wenn sie außer dem Wasser sind.

Wenn man nun die Karpfen trocken versenden will, so ist es vor allem andern nothwendig, sie gut vom Schlamme zu säubern, welches am besten in einem seichten klaren Wasser geschieht. Ist der Karpfen vom Schlamme gereinigt, so holt man einen langen Karren herbei, welcher rund herum mit Brettern versehen und gut mit Stroh ausgelegt ist. (Das Heu tödtet die Fische.) — An den vier Vorderseiten dieses Karrens müssen Strohgeflechte, die aber nicht zu fest sind, damit die Fische genug Luft haben, befindlich sein.

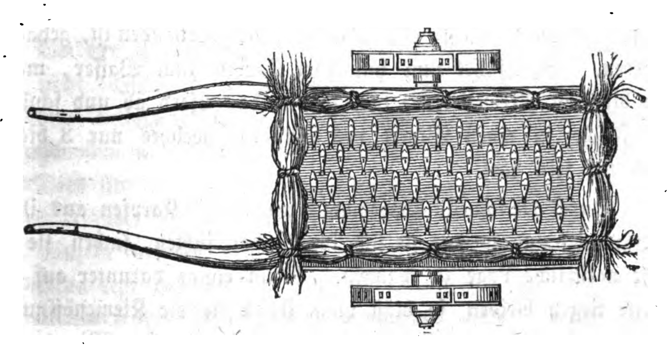
Ist nun der Karren so zugerichtet, so nimmt man mit einem Hamen eine Anzahl Karpfen, die man folgender Gestalt einlegt.

Der erste wird mit dem Rücken in eine Vertiefung auf das Stroh gelegt, indem man ihn an das Strohgeflechte nahe an den Karren lehnt, so, daß der Kopf an das Geflecht gegen das Rad zu liegen kommt; man sucht den Kopf und Schwanz durch frisches feuchtes Moos in der Lage zu erhalten, zieht einige durch das Wasser zäh gemachte Strohhalme aus dem Boden des Karrens und legt sie quer über den Fisch, damit er besser in der Lage bleibt; nun macht man eine andere Vertiefung im Stroh, in welche der zweite Karpfen neben dem ersten gelegt wird; zwischen

beiden wird Moos eingestopft, und um den Körper des zweiten werden Strohhalme wie beim ersten gelegt. So wird mit der ersten Reihe bis zum Ende fortgefahren.

Die zweite Reihe fängt man damit an, daß man den Kopf des ersten Fisches dieser Reihe, zwischen den Schwanz der beiden Karpfen der ersten Reihe bringt. Man suche aber zu verhüten, daß die Bewegungen der Schwänze der beiden Fische der oberen Reihe den untern keinen Schaden am Kopfe zufügen können.

So wird nun fortgefahren, bis der Boden des Karrens voll gelegt ist, wie es die hier beigefügte Abbildung zeigt.



Sobald ein Wagen auf besagte Weise beladen ist, muß er alsogleich abreisen, und gut, aber leicht mit Stroh und auch mit einem nassen Tuche bedeckt werden. Die schnelle Abreise des bepackten Wagens darf deswegen nicht verzögert werden, weil die Ruhe den so eingepackten Fischen sehr nachtheilig ist, die Bewegung während des Fahrens hingegen sehr viel zu ihrer Erhaltung beiträgt.

Wenn man die Ladung eines solchen Wagens um eine oder zwei Reihen vermehren will, so muß man die Karpfen auf eine andere Art einlegen. Man legt sie nämlich auf den Bauch, weil die Last der oberen Reihe zu sehr den Bauch der Fische von der ersten Reihe drücken würde, während, indem man die Karpfen der ersten Reihe auf den Bauch legt, diese dem sie drückenden Gewichte einen natürlichen Widerstand entgegensetzen, und da der Rücken der Karpfen erhaben ist, so legt man die Fische der oberen Reihe so ein, daß jeder Fisch nur auf die Vorderseite des Rückens der beiden Karpfen der untern Reihe zu liegen kommt.

Man darf nie mehr als drei Reihen einlegen, und ja nicht unterlassen, zwischen jede eine starke Unterlage von Stroh zu machen.

Zum Fortschaffen dieser Karren sind die Pferde den Eseln und Maulthieren vorzuziehen, weil mit den ersteren die Reise in kürzerer Zeit zurückgelegt werden kann.

Der Südwind, als den Fischen, die man auf solche Weise versendet, nachtheilig, muß sorgfältig vermieden werden.

Ist der Ort der Bestimmung nur 6—7 Stunden vom Absendungsorte entfernt, so kann die Reise ununterbrochen fortgesetzt werden: ist er aber weiter entfernt, so muß jeden Abend an einem Orte, wo reines Fluß- oder Quellenwasser vorhanden ist, gehalten werden. Man fährt nun mit dem Karren zum Wasser, macht die hinteren Strohgeflechte los, spannt das Pferd ab und schüttet die Fische in einen Winkel des Wassers, welches nur 3 bis 4 Zoll tief sein darf.

Durch die schnelle Bewegung erwachen die Karpfen aus ihrer Betäubung und so wie sie sich im Wasser fühlen, suchen sie in eine natürliche Lage zu kommen. Wenn einige darunter auf der Seite liegen bleiben, so bläst man ihnen in die Kiemenöffnung, setzt sie ans Ufer des Wassers, und erhält sie einige Minuten in ihrer natürlichen Lage.

Wenn sich die ganze Ladung auf diese Art etwas erholt hat, so thut man sehr gut, wenn es das Lokale zuläßt, sie die Nacht in einem zweiten Behälter, welcher wenigstens 10—15 Zoll tief und mit reinem Wasser angefüllt ist, bringen zu lassen.

Am andern Morgen bepackt man den Wagen wie den Tag zuvor, und fährt so fort, bis die Ladung am Bestimmungsorte angekommen ist.

Man kann auch die Fische mittelst eines Korbes, dessen Geflecht nicht zu enge ist, damit die Luft hindurch kann, auf dem Rücken der Maulthiere, Esel und Pferde in entferntere Gegenden versenden.

Gewöhnlich legt man in diesen Körben die Karpfen auf den Bauch. Hiezu sind die Körbe mit Abtheilungen, auf die Art, wie man die Steigen zum Versenden des Geflügels hat, am besten,

weil man gar nichts zu befürchten hat, da in jede Abtheilung nur eine Reihe Fische gelegt wird.

Wenn diese mit Fischen angefüllten Körbe weit versendet werden, so verfährt man so, wie bei der Versendung mit dem Karren gezeigt ist.

Diese Versendungsart der Fische ohne Wasser ist die beste und sicherste; indessen kann man die Karpfen, wenn sie nur 2—3 Meilen weit versendet werden sollen untereinander in einem mit Stroh und erhabenen Strohgeflechten versehenen Karren versenden, indem man die Fische mit einer dichten Strohlage, welche mit Bindfaden oder Weidenruthen festgemacht ist, bedeckt.

Bei der Ankunft an ihrem Bestimmungsorte darf man sie aber nicht sogleich in tiefes Wasser werfen, und sich nicht eher von ihnen entfernen, bis alle genug Kräfte haben, um im Teiche herumschwimmen zu können.

Dies sind die verschiedenen Versendungsarten der Fische in großer Anzahl.

Einzeln versendet man die Karpfen auf folgende Art:

Man legt den Fisch auf den Rücken, auf eine gute Lage von reinem frischem Moose, welches von Zeit zu Zeit angefeuchtet wird, und steckt ihm ein Stückchen von einem Apfel oder angefeuchtetes Brod, in die Kiemen.

Der Fisch muß unbeweglich liegen, und den Mund frei haben. So eingepackt legt man ihn in einen Tragkorb. Nach 8 oder 10 Stunden nimmt man den Fisch heraus, langt das Apfelstückchen — vorsichtig — aus den Kiemen, und bläst ihm Luft durch dieselben ein. Ist dies geschehen, so legt man den Fisch in seiner natürlichen Lage in ein lebhaftes einige Zoll tiefes Wasser, wo möglich an den Ort, wo dasselbe Zufluß erhält, und hält ihn dabei mit der Hand. Wenn sich der Fisch nicht bewegt, so muß ihm nochmal Luft durch die Kiemen eingeblasen werden.

Den andern Tag verfährt man ebenso, und dies so lange bis man am Bestimmungsorte angekommen ist.

Die übrigen Fische außer dem Aale und der Schleihe, werden nur präparirt ohne Wasser versendet. v. E.—†.

7. Die künstliche Fischzucht.

Ueber diesen so höchst wichtigen Gegenstand beabsichtigen wir in unsrem Journal alles aufzunehmen was ans Licht tritt und uns der Aufnahme im Interesse der Leser werth erscheint. Es sei für oder gegen. Nur durch Besprechung und Beleuchtung kommt man auf den Grund der Wahrheit. Irrthümer, falsche Ansichten und Meinungen lassen sich nur auf diesem Wege allein forträumen und aufhellen.

Hören wir dennoch zunächst, was der Herr Professor Carl Vogt in Bern im 2. Hefte des neuen populär-encyclopädischen Unternehmens „Unsere Zeit, Jahrbuch zum Conversations-Lexicon" (Leipzig bei Brockhaus) über diesen Gegenstand besonders Interessantes bringt, und wenn wir nicht irren, durch die „Didaskalia" im Auszuge mitgetheilt wurde.

„Nicht allein die süßen Gewässer zeigen eine zunehmende Armuth an Fischen, sondern auch das Meer beginnt den Vorrath, woran es dereinst unerschöpflich schien, in immer kargeren Gaben darzubieten. Am auffallendsten macht sich diese Verminderung und zuerst an den größten Seethieren schon darum bemerklich, weil diese Gattung überhaupt nur verhältnißmäßig wenig zahlreich auftritt, das nordische Eismeer ist jetzt an Wallfischen eben so arm, wie es früher reich war. Trotz der Vermehrung der Wallfischjäger wird jetzt nicht ein Drittel der Wallfischzahl eingebracht, die man vor 50 und 30 Jahren dort zu fangen pflegte. Wäre der Wallfisch ein weniger bewegliches Thier und eben so an die Küste gebunden, wie die bekannte stellnesche Seekuh es war, er wäre vollständig in dem Nordmeere ausgerottet."

„Was in dem Meere bis jetzt nur leise angedeutet ist, tritt weit empfindlicher hervor in den süßen Gewässern, deren Oberfläche und Tiefe nicht groß genug ist, um nicht überall zugänglich zu sein. Die Zerstörung schreitet hier mit Riesenschritten vorwärts! Die natürlichen Verhältnisse bringen es mit sich, daß die meisten Fische gerade zu der Zeit gefangen werden, wo sie sich fortpflanzen und zu diesem Zwecke sich in Schaaren zusammen finden. Der Fang zerstört nicht nur die gefangenen Individuen sondern Rei-

hen von Generationen. Die Industrie hat ebenfalls ihren Theil an der stetigen Abnahme. Die Fabriken und Manufakturen entledigen sich der meisten schädlichen Salze, der überflüßigen Farbenstoffe und überhaupt aller nutzlosen Substanzen durch die Wasserbäche, welche sie zugleich als treibende Kraft benutzen. Sie vertreiben oder tödten selbst auf diese Weise Fische, welche sich in den Bächen aufhalten.*) — Die Unterhaltung des Stroms und der Wasserkraft zwingt zu häufigem Ausräumen des Sandes und Schlammes, in denen die nothwendigen Bedingungen der natürlichen Aufzucht junger Fische liegen. Die Dampfschiffe stören nicht nur die Fische, sondern werfen auch durch ihre Bewegungen eine Menge von Eiern und unbehilflichen Jungen auf den Strand, die dort rettungslos zu Grunde gehen.«

»Eine Erfindung welche der Ausrottung der Fische Schranken setzt, indem sie uns die Mittel zu einer willkührlichen Vermehrung und systematischen Zucht dieser Wasserbewohner an die Hand giebt, hat daher, allen Anspruch darauf, als ein bedeutendes Ereigniß zu gelten." Nun zeigt uns Herr Vogt, daß diese Erfindung deutschen Ursprungs und keineswegs eine Neuigkeit sei.

„Man hat in den letzten Jahren viel Lärm von der künstlichen Fischzucht gemacht. Das Interesse, welches plötzlich auftauchte, hat zu einer Menge von Untersuchungen geführt, deren Resultat schließlich wieder das gewöhnliche war. Die Sache längst bekannt, praktisch längst geübt, von der Wissenschaft längst erforscht und zu ihrem Zwecke ausgebeutet. Doch war man sich des Schatzes den man besaß, nicht deutlich bewußt, und seine allgemeine industrielle Anwendung schlummerte so lange, bis man in die tausendstimmige Trompete der Publicität stieß und alle Welt mit den Klängen derselben aus dem Schlummer aufrüttelte. Es fällt mir nicht ein, hier von der Geschichte dieses entstehenden Industriezweiges zu reden, sie bringt nur den alten Satz zur Geltung:

*) Nicht minder zerstörend ist das Ableiten kleiner Bäche auf Wiesen. Ganze Strecken des Baches werden auf diese Weise trocken gelegt und Fisch und Brut muß auf diese Art verkommen, wenn Erstere nicht von Unbefugten herausgeholt und so dem Eigenthümer gestohlen werden



Was der Deutsche längst ersann,
Bringt der Franke an den Mann.

„Wenn man jetzt, wo die geschichtlichen Documente fast vollständig vor aller Welt-Augen liegen, diese so klaren, präcisen und genauen Instructionen liest, die ein Lieutenant aus Lippe-Detmold (?) Jakobi, vor fast einem Jahrhundert in dem Hannoverschen Magazin publicirte*), wenn man sieht, wie dieser Mann sein Verfahren durch Einsendung von Manuscripten an Buffon, Lacepede, Fourcroi, Gladisch, und andere Celebritäten seiner Zeit die möglichste Verbreitung gab,**) wenn man diese Instruction in dem großen klassischen Werke von Duhamel über die Fischereien ausführlich liest, das im Jahr 1773 publicirt wurde;***) wenn man sie in dem „Lehrbuch der Teichwirthschaft" von Hartig im Jahre 1831 wieder ausführlich erwähnt findet, so wundert man sich, daß die Männer der Wissenschaft sowohl wie die

---

*) Hier ist der Herr Professor offenbar auf einem historischen Irrwege. Soviel mir bekannt — und ich glaube dessen gewiß zu sein, da ich der Familie, wenn auch schon entfernter, doch verwandt bin, und mit dem einen Sohne des Erfinders, dem Staats-Rath Jakobi persönlich bekannt war — ist der Erfinder der künstlichen Fischzucht nie Militär gewesen, sondern er lebte auf einem der Familie noch gehörenden Gute zu Pempeldorf bei Düsseldorf, und hatte unter Chur-Pfalz einen hohen Staatsdienst, der ihn in die engste Freundschaft mit dem Grafen von Goldstein derzeitigen Großkanzler der Herzogthümer Jülichen, Berg, brachte. Der geneigte Leser vergleiche das auf Seite 4 des 3. Heftes v. J. von mir darüber mitgetheilte. v. E.—†.

**) Jakobi versandte nichts, sondern der Graf v. Goldstein, der die Jakobische Schrift die Jener ihm mittheilte, in das lateinische übersetzen und drucken ließ, versendete solche an die meisten damaligen Naturforscher, und ließ zugleich auch im J. 1763 sie im Hannoverschen Magazin abdrucken. Fälschlich und irrig wird v. Goldstein sogar als der erste Erfinder der Sache genannt, obgleich er nichts gethan als nur die Jakobische Schrift möglichst verbreitete.

***) Zehn Jahr nach der Entdeckung und neun Jahre nach der lateinisch erschienenen Schrift, die in dem Jahre ins Französische übersetzt wurde.

praktischen Fischer die Sache vollkommen in Vergessenheit gerathen lassen konnten.*) Die Richtung der naturwissenschaftlichen Untersuchungen leitete vor 15 bis 20 Jahren von neuem auf den Gegenstand. Nun erst suchte man die bei wissenschaftlichen Untersuchungen gemachten Erfahrungen auch zu praktischen Zwecken auszubeuten. In der Schweiz und in England wurden Versuche gemacht, welche die in Deutschland schon erhaltenen Resultate bestätigten. Aber alles dieses blieb gewissermaßen in beschränkten Kreisen, die einander nur wenig berührten; die Bevölkerung der schottischen Flüsse und Flüßchen mit Lachsen war in Deutschland eben so wenig bekannt, als die dort geübte Forellenzüchtung in der Schweiz. Jeder trieb auf seinem Pfade vorwärts, ohne nach dem Nachbar umzuschauen, der ähnliche Wege wandelte.«

»Da mußte das Schicksal es fügen, daß auch in Ländern romanischer Zunge man auf denselben Gedanken kam, daß man dort für Geltendmachung desselben alle Hülfsmittel der Oeffentlichkeit in Bewegung setzte, daß die französische Regierung die Sache mit Eifer in die Hand nahm und in Hüningen eine kaiserliche Fischzucht-Anstalt gründete, ein Beispiel, das in andern Ländern sowohl einzelnen Personen als ganzen Gesellschaften zur Anregung und Nachahmung diente; wie es denn auch eine umfassende Literatur berufener und unberufener Schriftsteller über

*) Die Sache ging ganz natürlich zu. Vor 100 Jahren war noch nirgends ein solcher Mangel an Fischen zu verspüren als heut zu Tage. Die Entdeckung der künstlichen Fischerzeugung war mehr als Curiosa betrachtet, die man, nachdem man sich von der Wirklichkeit durch kleine Versuche überzeugt hatte, auf sich beruhen ließ. Nur bei Nordheim betrieb man die Sache ernster und vermehrte auf diese Art den Besatz der Bäche mit Forellen. Als diese in der Folge, durch ihre große Zahl, im Preise fielen, erschien das Verfahren nicht mehr lohnend und hörte nun auf, indeß England sich desselben zur Vermehrung der Lachse adoptirte. Doch scheint auch da der Gegenstand nicht eben sehr eifrig betrieben worden zu sein, bis endlich Schaw, Joung, Boccius u. m. a. die Sache in die Hand nahmen und sie großartig ins Leben riefen, und zu 100,000 von Lachsen die Gewässer von England und Schottland belebten. v. E.—†.

Fischzucht hervortrieb. Nun erst traten die Erfahrungen der verschiedenen Orte in ausgleichende und unterstützende Berührung zu einander." Ueber die bis jetzt gangbaren Verfahrungsarten giebt Herr Vogt gedrängte Auskunft, nachdem er dem Leser zuvor die Natur der Fische und die Hergänge ihres Wanderlebens geschildert hat. Große Ergebniße haben die in jüngster Zeit gemachten Versuche noch nicht geliefert. Allein die Fische wachsen langsam (?*) und die Fischerei in freien Gewässern ist Zufälligkeiten unterworfen, die noch lange nicht vollständig erörtert sind.**) Erst nach Jahren wird daher über den praktischen Werth der angewendeten Methoden zu entscheiden sein. Zu Bezeichnung der Schwankungen, deren die Fischerei unterworfen sein kann, führt der Verfasser an: Die große Reuse der Stadt Genf, welche an der sogenannten Maschinenbrücke angebracht und zum Fang der die Rhone heraufsteigenden Seeforellen bestimmt ist, liefert im Durchschnitt in den drei Wintermonaten, November bis Januar, 1200 Pfd. Fische. Im Jahr 1853 wurden keine 100 Pfd. gefangen. Natürlich allgemeines Geschrei über die Entvölkerung des Sees und der Rhone, die immer mehr zunimmt, was man auch so lange glaubte, bis der reichliche Fang des folgenden Jahres vom Gegentheil überzeugte. Wie wäre es nun möglich, bei solchen Schwankungen, deren Ursachen noch durchaus unergründet sind, aus den Resultaten einiger Jahre bestimmte Folgerungen zu ziehen?

Zum Schluß mahnt Herr Vogt „auf dem betretenen Wege weiter zu gehen und alle Anstrengungen darauf zu richten, in unsern Gewässern diejenigen Fischarten zu vermehren, welche auch wirklich der Mühe werth scheinen, und solche Arten einzuführen, die eine wirkliche Bereicherung verspreche." Die Rolle der Regierungen und der Vereine sei hierbei leicht zu bestimmen: Verbote von gewissen Geräthschaften des Fischfanges in gewissen Zeiten helfen wenig; aber man gründe einzelne Anstalten unter der Leitung befähigter Männer, man verbreite Anleitungen im Volke, befruchte die Gewässer mit Eiern, hege Halter, wo Junge in

*) Wir sind nicht dieser Meinung und die Erfahrung steht uns zur Seite.
**) Das hat seine volle Richtigkeit.

dem ersten Jahre sich befinden u. s. w., kurz man wende dieselben Mittel an, welche Ackerbau und Viehzucht gehoben haben, und auch im Betreff der Fischzucht werden ähnliche Vortheile erreicht werden.

Der landwirthschaftliche Anzeiger, Berlin, den 8. März 1857, Nro. 9 und 10 bringt ebenfalls einen Aufsatz über „die künstliche Fischzucht," den wir hier folgen lassen:

Eine Industrie, welche seit 100 Jahren und länger schon versucht aber wieder liegen geblieben, ist seit einem Jahrzehnt etwa wieder mit vieler Intelligenz, Ausdauer und Umsicht in Frankreich und später auch in Bayern aufgenommen worden. Es ist die der künstlichen Fischzucht. Unseres Wissens aber sind in Preußen damit noch keine Versuche gemacht worden*) oder sie haben wenigstens mit ihren Erfolgen sich nicht in die Oeffentlichkeit gewagt. Deßhalb glauben wir es angemessen, etwas über diesen Gegenstand hier mitzutheilen, denn es ist eine bekannte

*) Doch, hier in der Rheinprovinz nimmt man sich der Sache mit Eifer an. Die General-Versammlung der landwirthschaftlichen Vereine zu Elberfeld im v. J. (1856) hat eine eigene Section gebildet und den Herrn Scheven zu Crefeld als Direktor, und den Herrn Rechnungs-Rath Krauseneck zu Coblenz zum Subdirektor derselben gewählt. Beide Herrn haben eifrige Versuche bereits angestellt die sehr günstige Resultate geliefert haben. Zu hoffen steht, daß demnach auch eine großartige Anstalt ins Leben treten werde. Der landwirthschaftliche Lokal-Verein zu Coblenz hat dem Herrn Rechnungsrath Krauseneck die Direktion übertragen, und ihm zu dem Ende um die ersten Versuche anzustellen eine Summe zur Disposition gestellt. Die ersten Versuche wurden von diesem Herrn in Ehrenbreitstein mit der Ausbrütung von Lachs- und Lachsforellen-Eiern, welche von München kamen, angestellt, der größte Theil der Eier kam aus und die Entwickelung der jungen Fische erregte vielseitiges Interesse. Da zerstörte eine ruchlose Hand die ganze aufgewandte Mühe. Jetzt wird eine Anstalt der Art an der Laubach eingerichtet, die hoffentlich dort mehr Schutz und Sicherheit finden dürfte. Es freut mich übrigens, daß meine jahrelangen Bemühungen und Anregungen endlich in unsrem Vaterlande anfangen Wurzeln zu schlagen die hoffentlich bald zu reicher Blüthe gedeihen. v. E.—t.

Thatsache, daß seitdem die dazu hinreichend großen Flüsse mit Dampfschiffen befahren werden und dadurch die Wasser in ganz anderer Weise als es bisher der Fall war in Bewegung gesetzt werden; die Fische sich durch diese Beunruhigung in ihrem sonst so stillen Element unangenehm berührt sehen, und namentlich sich nach andern stiller gelegenen Orten zurückziehen. — Ist das allein schon ein Uebelstand, besonders für die Uferbewohner jener Flüsse, deren Fische ihnen einen bedeutenden Theil ihres Lebensunterhaltes schaffen mußten, so führt die Beunruhigung der Flüsse noch einen andern Uebelstand mit sich, nemlich den, daß dem Laich da wo er noch in demselben abgelagert wird, nicht die nöthige Ruhe gegönnt ist, um zu gehöriger Entwicklung zu kommen.

Das ist der Grund, weshalb jetzt schon seit vielen Jahren der Lachsfang, namentlich im Rheine, lange nicht mehr so ergiebig ist, wie früher. — Aehnlich verhält es sich mit den Forellen, die zwar in kleinen klaren Bächen mit starkem Fall, die sie sich zu ihrem Aufenthalte wählen, nicht durch das Rauschen der Schaufelräder der Dampfschiffe belästigt werden, wohl aber immer mehr als Delikatesse anerkannt und gesucht werden, denn die Orte, wo sie heimisch sind, meist in hohem Gebirge, in Gegenden mit schönen romantischen Ansichten, denen die sich immermehr ins Land hinein ausbreitenden Eisenbahnen von Jahr zu Jahr mehr Besucher zuführen. — Nachdem wir hier an zwei Fischen dargethan haben, wie vortheilhaft es sein muß, für die gesicherte Vermehrung der beliebtesten und der Raubsucht anderer am meisten ausgesetzten Arten Sorge zu tragen, wenden wir uns zu unserm eigentlichen Gegenstand.

Die Chinesen, jenes Volk, welches schon viele unserer wichtigsten Erfindungen mehrere Jahrhunderte vorher besessen hat, z. B. die Magnetnadel, das Pulver, das Porzellan, die Kunst des Lakirens, bedienen sich schon lange gewisser Mittel, nicht sowohl um Fische künstlich zu züchten, sondern vielmehr um die Brut derselben den vielen Gefahren zu entziehen, denen sie auf natürlichem Wege ausgesetzt sind. — Sie sammeln an den Ufern und auf der Oberfläche des Wassers sorgfältig jene gallertartigen Massen, welche der Fischleich, d. h. den von der männlichen Milch bereits befruch-

teten Rogen enthalten, füllen sie in leere Eierschalen, verschließen dann die Oeffnung wieder, und legen so die Eier einem brütenden Vogel unter. Nach einer gewissen Anzahl von Tagen, öffnen sie die Eierschalen unter in der Sonne erwärmtem Wasser. Die Fischbrut ist dann ausgekrochen, sie züchten sie nun in frischem Wasser so lange, bis sie eine solche Größe erreicht hat, daß sie sie ohne Gefahr in einen schon mit großen Fischen besetzten Teich bringen können. Dieses Verfahren giebt ihnen Veranlassung zu einem ziemlich bedeutenden Handel mit dem Laich der Fische.

Man weiß, daß die Fische eine unzeheure Menge Rogen haben, wie dies aus den Versuchen mehrerer Naturforscher bekannt ist. So enthält ein mittlerer Barsch 69,216 Eier; ein Hecht von 30 Pfd. 166,401, und ein etwas über 2 Pfd. schwerer Karpfe 167,400, und ein 9pfündiger hatte davon 621,600. Rousseau fand die Eierzahl eines Störs 4,635,200 und Laurenhoek die eines Stockfisches (Kabeljau) 9,344,000.

Wie erklärt es sich nun, daß es nicht mehr Fische giebt? Die Sache erklärt sich ganz einfach. Während bei den Thieren der höhern Gattung, so wie bei vielen von niederer Organisation es der Begattung, d. h. in der Verbindung beider Geschlechter bedarf, damit das im Weibchen schlummernde Eichen vom männlichen Saamen befruchtet, d. h. in den Stand gesetzt werde, sich zu einem selbstständigen, lebensfähigen Wesen auszubilden, welches dann, sobald es diese Lebensfähigkeit erlangt hat, sich vom Leibe des Weibchens trennt, geht die Erzeugung junger Fische auf andere Weise vor sich.

Im Körper des Weibchens bilden sich die Eier — der Rogen — in dem des Männchens der Saamen — die Milch; zu der Zeit, wo beide den gehörigen Grad der Reife erlangt haben, treibt der Instinkt die Thiere solche Orte aufzusuchen, wo sie Eier und Milch an Orten niederlegen können, wo sie möglichst geschützt vor feindlichen Angriffen sind, und den Einflüssen der Sonne und des Wassers ausgesetzt, die Entwickelung der jungen Fische befördert wird. Sobald nemlich in dieser Zeit der Brunst — wenn man es so nennen will — die Männchen, die Weib-

chen verfolgen, entledigen sich die letztern durch Anstreifen gegen Wasserpflanzen, Reiser oder Geröll, wie es nun gerade für jede Art am passendsten ist, ihres Rogens. Das verfolgende Männchen spritzt seine Milch darüber, und wo die Berührung statt findet, da ist die Befruchtung der Eier geschehen, daß das aber bei der Beweglichkeit des Elements nur selten geschieht, liegt auf der Hand aber auch wo es geschehen, lauern viele Feinde auf die Zerstörung der jungen Fischbrut, die ihnen eine beliebte Speise ist.

So wäre wohl die Vertilgung der Fischeier noch viel größer, hätte die Weisheit der Natur sie nicht mit einer Lebenszähigkeit begabt, wie sie kaum sonst noch wo angetroffen wird. Es sind Fälle vorgekommen, daß von Fischreihern verschlungene Eier im Magen derselben ihren Entwickelungsprozeß unbehindert durchgemacht haben, denn man hat in getödteten Fischreihern eine Unmasse vollständig ausgebildeter kleiner Fische vorgefunden, die noch Lebensfähigkeit besaßen und ins Wasser gebracht, sich vollständig so weiter gebildet haben, als wären sie nie aus ihrem Elemente entfernt worden. — Manche Fische erwählen sich zum Laichen Flüsse, die bald nach dieser Zeit wasserarm werden, ja auf Monate ganz versiegen, es bleibt nichts im Flußbett, als ganz hart getrockneter Schlamm und in ihm der abgelagerte Fischlaich.

Tritt im Frühjahr das Wasser wieder in sein Bett, so wird der Laich erweicht, und hat nichts von seiner Lebensfähigkeit verloren, denn bald entwickeln sich aus ihm die ganzen Thiere.

Diese Lebensfähigkeit des Rogens hat nun schon vor länger als einem Jahrhundert Naturforscher auf den Gedanken gebracht, die Befruchtung desselben müsse solche auch künstlich bewirken lassen. 1756 veröffentlichte zuerst Jakobi, ein pensionirter Officier (?*) seine schon 50 Jahre gesammelte Erfahrung dadurch, daß er sie durch Grafen Goldstein dem Herrn Fourcroi zuschickte, welcher sie der Akademie der Wissenschaften in

---

*) Ueber den Entdecker und seine Stellung ist bereits an mehreren Stellen in diesem Journal gesprochen. Ein Autor sagt dem andern ohne weiterer Untersuchung nach, und so spinnt sich oft ein Irrthum durch die ganze Geschichte fort.



Paris vorlegte, die sie dann auch in ihren Memoiren vom Jahre 1764 veröffentlichte.

Jakobi und Goldstein nahmen den reifen Rogen, brachten ihn in eine so große Menge Wasser, daß, wenn er darin herumgerührt ward, die Körnchen darin einzeln schwammen, dann gossen sie reife Milch dazu und rührten sie im Wasser mit dem Rogen herum. Mehr ist nicht nöthig um eine vollständige Befruchtung zu bewirken.

Nach dem, was wir bis jetzt gesagt haben, wird wohl kein Leser mehr zweifeln, daß die künstliche Fischzucht sich betreiben lasse, wohl aber wird Mancher fragen, wo wird sie schon im Großen betrieben und mit welchem Erfolge? Hierüber erlauben wir uns noch Einiges mitzutheilen. Nachdem Rémy und Géhin in Remiremont in den Vogesen die ganze Fischzucht von Neuem erfunden hatten — der eigentliche Erfinder ist Rémy, während Géhin, mehr für die Verbreitung des Verfahrens gesorgt hat — bewilligte das französische Ministerium des Innern ihnen einen Credit von 300,000 Frcs.*)(?) mit dem sie seit 1852 eine große Fischzüchterei angelegt haben, dort üben sie ihr Verfahren besonders an Forellen, nebenbei aber auch am Lachs, dem Hecht, dem Barsch u. s. w. Es sei nur erwähnt, wie sie mit der Forelle verfahren.

Zur Laichzeit — von Mitte November bis Mitte December — fangen sie die Forellenweibchen und wählen darunter die von 300 — 500 Gran Gewicht (18 — 30 Loth). Einer ergreift ein solches Weibchen mit der linken Hand, hält es in der Rückenlage, Kopf und Körper an sich gestemmt und macht sanfte Striche über den Bauch des Thieres. Das beruhigt dasselbe und scheint ihm sogar zu behagen, und es erscheint bald wie eingeschlafen. Nun erfaßt ein anderer Gehülfe das Thier am Schwanze, beide neigen sich mit ihm über ein bereit gehaltenes, mit reinem Wasser gefülltes Gefäß, und jetzt drückt der eine Gehilfe zwischen Daumen und Zeigefinger den Bauch, der in liegender Lage gehaltenen Forelle, das reicht hin, um die Eier, falls sie schon reif sind, zum Austritt zu bringen. Die Eier sind in diesem Falle

*) Wir hörten nur von 30,000 Frcs.

nicht sehr dunkel, orangengelb und ganz durchsichtig. Nun nehmen sie ein Männchen und entleeren dessen Milch in gleicher Weise, und zwar soviel, daß das Wasser davon eine Trübung erhält, wie wenn man einige Tropfen basischessigsaures Blei-Oxyd oder Blei-Extract hineintröpfelt, oder wie Molken. Nun rührt man alles mit der Hand oder einem Fischschwanz durcheinander. Die Eier trüben sich dann und zeigen in der Mitte einen schwarzen Punkt, was ein sicheres Zeichen der eingetretenen Befruchtung ist.

Alle diese Eier kommen bei der nachherigen Behandlung gewiß aus; wogegen man die klar gebliebenen — die nicht befruchteten — aussuchen und entfernen muß. Geschieht das nicht, so verderben sie und gefährden die ganze Brut.

Nun kommt die Brut in das Gefäß, in welchem sie bis zum Auskommen bleibt. Das ist ein rundes Zinkgefäß, etwa wie eine Wärmflasche 8 — 10 Zoll im Durchmesser und 3 — 4 Zoll hoch, mit einem durch ein Charnier beweglichem Deckel, der mit einem Riegel geschlossen werden kann, bedeckt. Das ganze Gefäß ist an den Seiten mit etwa 2000 Löchern versehen, jedes ein Mellimeter (²/₅ Linie) groß.*)

Dieses Gefäß dessen Boden schwach nach innen zu gewölbt ist, damit es fester steht, wird mit klarem Kies bedeckt, und nach dem auf diesen die Brut geschichtet ist, wird es in den Kiesboden eines klaren Stromes versenkt, und der Deckel auch mit etwas Kies bedeckt. So überläßt man diesen Apparat, durch den das Wasser ungehindert durchströmen kann, sich selbst, bis die Eier auskommen.

Da die Zeit des Auskommens je nach Beschaffenheit des Wassers von 6 Wochen bis zu 3 Monaten dauert, so muß man oft nachsehen. Nimmt der schwarze Punkt an Ausdehnung zu, wird die Eifülle durchsichtiger und spaltet sich endlich, so wird bald aus dieser Spalte der Schwanz hindurchdringen. Ist das erst bei einem Ei der Fall, so folgen auch die Andern bald nach. Die ersten 5 — 6 Tage bedürfen die jungen Fische noch gar

---

*) Bei Anfertigung und Durchschlagung der Löcher ist darauf zu achten, daß sie keinen scharfen Rand haben, weil sonst die jungen ausgekrochenen Thierchen sich daran verletzen könnten.

keiner Nahrung; dann werden sie 12 — 15 Tage mit ganz klein gehackter Kalbsleber oder sehr fein zertheiltem Ochsenblute genährt und nun erst werden sie aus dem Zinkgefäß herausgenommen und in einen dazu vorbereiteten Theil des Wasserstromes gesetzt.

Hier müssen sie sich von den kleinen, von Pflanzenkost lebenden Fischen nähren, die zu dem Zwecke gleichfalls gesäet oder gezüchtet worden sind. Man hat dabei aber darauf zu achten, daß nur Fische von ziemlich gleicher Größe in ein und dasselbe Wasser kommen, sonst fressen die großen die kleinen auf.

Gewöhnlich erreichen nur die Forellen gegen Ende des zweiten Jahres ein Gewicht von 125 — 130 Gr. (7½ — 8 Lth.) und zu Ende des dritten Jahres etwa ein Gewicht von 250 — 300 Gr. (15 — 18 Loth) bei einer Länge von 5½ Zoll (15 Centimetre), dann sind sie zur Fortpflanzung fähig und man kann sie in jedem Wasser sich selbst überlassen.

Wie die befruchteten Eier verschickt werden, ist oben schon erwähnt, daß, wenn sie aus der Schachtel genommen werden, man vorher die unfruchtbaren entfernen muß, man erkennt sie daran, daß sie nicht dunkelorangenfarbig und durchsichtig, sondern sehr undurchsichtig mattweiß wie gekochtes Eiweiß aussehen, und beim Zerdrücken eine weiße dicke Flüßigkeit ausfahren lassen.

Ganz ähnlich wie hier angegeben, säet man andere Fische Lachse, Karpfen u. s. w., ja es sind auch Bastarderzeugungen mit Erfolg versucht worden, indem man Forelleneier mit Lachsmilch befruchtet, und aus dieser Lachsforellen gezogen hat; ob diese so erzeugten Bastarde auch Fortpflanzungsfähigkeit besitzen, das läßt sich jetzt noch nicht bestimmen. Darüber werden die Erfahrungen dieses und des folgenden Jahres erst Aufschluß geben können.

Das Verfahren in der

Anstalt bei Hüningen

unterscheidet sich nicht wesentlich von dem der Herrn Rémy und Géhin. Wir wollen hier nur anführen, wie dort verfahren wird, um aus größeren Fischen, die eine Person nicht allein halten kann, z. B. schweren Lachsen, den Rogen zu entleeren. In dem Falle nimmt der Operirende noch einen Gehilfen, der das Weib-

chen entweder mittelst seiner Finger, die er in die Kiemenöffnungen steckt, oder mittelst einer durch dieselben gezogenen Schnur über dem Behälter aufhängt. Der Operirende legt dann seine beiden Hände an die Seiten des Thieres und schiebt, die beiden Daumen an die Brust legend, durch einen abwärts geführten Druck die ganze Eiermasse heraus, welche die Bauchwand ausdehnt. Die senkrechte Lage reicht gewöhnlich schon hin, daß die der Afteröffnung zunächst befindlichen Eier vermöge ihres eigenen Gewichts herausfallen, und ein wiederholter Druck bringt nach und nach die andern heraus.

Das Verfahren der Herren Géhin und Rémy, die Eier auf Kies in Blechwannen zu legen, hat mancherlei Unbequemlichkeiten, man kann die Brut nicht gehörig bewachen, sie nicht leicht von dem aus dem Wasser sich darauf absetzenden Schlamm bereiten, und auch die ausgekrochenen Fische nicht bequem aus ihren Schlupfwinkeln herausbekommen.

Deshalb hat der Leiter der Hüninger Anstalt, Herr Coste, die Eier auf Horden oder flachen Weidenkörben in die Auskriechbäche gebracht, an deren Oberfläche dieselben eingetaucht werden. Hier sind die Eier leichter zu beobachten, können leichter ausgebreitet werden, wenn sie sich zufällig an einer Stelle angehäuft haben; ein etwa entstandener Byssusüberzug kann leicht mit einem Pinsel entfernt werden, und wenn sich ein nachtheiliger Bodensatz abgelagert hat, können die Eier leicht auf ein anderes Geflecht gebracht werden.

In München giebt es jetzt auch eine größere Fischzuchtanstalt, von dieser sowohl als von der zu Hüningen, die nun schon 4 Jahre besteht, können wir angeben, zu welchem Preise sie das 100 befruchtete und bebrütete Eier verkauft.

Hüningen.			München.*)		
Ombres chevalier	7	Frcs.	Sälmlinge	3	fl.
Salmo hucho	5	„	Huchen	2	„
Saumon du Rhin	5	„	Rheinsalme	2	„ 30 kr.

*) Man kann sich um Auskunft und um Eier zu beziehen, an Kuffer, Fischer der Königl. Fischzuchtsanstalt an der Königl. Veterinärschule zu München, wenden.

Grands truites des lacs	6 Frcs.	Seelachse . .	2	fl.	30	kr.
Truites communes .	4 "	Gemeine Forellen	2	"	—	"
Ombres communes	4 "	Anscher (Äsche)	1	"	—	"
Salmo salvelin .	8 "	Lachsforellen .	2	"	30	"
Estrugeons . . .	6 "	Hechte . . .		"	30	"
Sandres	4 "	Ranken . . .	1	"	—	"
Terrus	2 "					

Anstalten wie diese beiden anzulegen, ist nun wohl nicht Sache eines Einzelnen, sie erfordern weitläufige Bauten und große Kapitalien zur Anlage wie zur Unterhaltung. Aber nachdem, was wir hier beigebracht haben, glauben wir, daß sich Einzelne dürften veranlaßt sehen, an geeignetem Orte für's Erste kleine Versuche anzustellen. Für solche bemerken wir, daß sich Ausführlicheres hierüber in Dingler's polytechnischem Journal Bd. 128. S. 65. so wie im cosmos par Moigno Tom II. pag. 203 — 210 findet — namentlich über die Anlage der vielen kleinen zu einem Systeme vereinigten Canäle zur Aufziehung der jungen Fische.

Nach den raschen Fortschritten, die die neue Industrie in Frankreich gemacht hat, und bei der Wichtigkeit derselben, um der rasch zunehmenden Verminderung der Fische zu steuern, sind wir überzeugt, daß auch bald in Deutschland mehrere Anstalten der Art werden angelegt werden; wir haben es deßhalb für zeitgemäß gehalten, das sich dafür interessirende Publikum etwas näher mit diesem Gegenstande bekannt zu machen, und denken auch später von neuen Erfahrungen und Fortschritten auf diesem Felde hier Mittheilung zu machen.

Das Bulletin de la Société d'Encouragement enthält den am 9. Juli 1857 gehaltenen Vortrag des Forstinspektors Herrn Millet, dieser bespricht einige Abänderungen und Verbesserungen bei dem Einsammeln, der Befruchtung, dem Transport und dem Auskriechen der Eier, dann die Einrichtung künstlicher Laichplätze so wie das Einsetzen und die Zucht der jungen Fische. Seine Rathschläge bestehen in Folgendem:

1. Die zur künstlichen Befruchtung bestimmten Fische müssen in der Art gefangen werden, daß Eier und Milch den gehörigen

Zustand der Reife erreicht haben und ganz gesund sind. Hierzu empfiehlt er, das Fischen wo möglich an den Laichplätzen selbst, oder in deren Nähe vorzunehmen. Man hüte sich wohl den Fisch in Gefangenschaft zu halten, weil mehrere Arten, namentlich die Aesche, diesen Zustand nicht ertragen könen, in welchem Eier und Milch leicht verderben.

2. Mehrere unserer besten Arten, wie Lachs, Forelle und Aesche legen ihre Eier nicht auf einmal, oft mit Unterbrechung von mehreren Tagen; auch hierauf ist Rücksicht zu nehmen, um Eier und Milch im Zustande ihrer vollen Reife zu nehmen, wo sie dann von selbst oder schon auf schwachen Druck austreten.

3. Die Lebenskraft der Samenthierchen und folglich die befruchtende Wirkung der Milch, namentlich bei dem Salmengeschlechte, als Lachs, Forelle, Aesche u. s. w., da diese Dauer oft nur ein paar Secunden währt, so müssen die Eier, sobald sie ins Wasser fallen, sogleich mit den Laichtheilchen in Berührung gebracht werden. Man muß daher gleichzeitig einerseits mit dem Männchen operiren, indem man besorgt ist die Milch im Wasser zu verdünnen.

4. Jedes Wasser, welches, wie das Seewasser, Kochsalz, wenn auch nur in geringer Menge, aufgelöst enthält, wirkt sehr nachtheilig auf Eier und Milch der Süßwasserfische ein; es lähmt oder vernichtet die Bewegung der Samenthierchen und beraubt sie ihres Befruchtungsvermögens; es verursacht überdies im Ei eine solche Störung, daß jede Art von Organisation darin schnell aufgehoben ist; es äußert jedoch diese Wirkung nur in der ersten Periode der Brütung.

5. Die Entwickelung des Embryos kann auch außer dem Wasser vor sich gehen, wenn sie nur in feuchtem Medium unter Luftzutritt und bei der jeder Spezies zusagenden Temperatur stattfindet. Diese Eigenschaft gestattet, befruchtete Eier weiter zu transportiren; hiezu legt man sie schichtweise in hölzerne Kisten in der Art, daß jede Schichte sich zwischen zwei feuchten Leinentüchern befindet. Auf diese Weise konnten Lachs-, Forellen- und Aescheneier, ohne im mindesten Schaden zu leiden, 30 bis 40 Tage dauernden Transport ertragen.*)

*) Uns deucht, daß ohne periodische Anfeuchtung der Leintücher, der Transport sehr problematisch erscheint. Redaktion.

6. Die Bebrütung geht vortrefflich vor sich, wenn die Eier auf Hürden liegen, welche man im Wasser schwimmend hält, oder noch besser, wenn sie sich im natürlichen Wasser in schwimmenden Apparaten befinden.*)

7. In der Natur vergraben der Lachs und die Forelle gewissermaßen ihre Eier zwischen Steinen, damit die Auskriechung im Schatten stattfinden kann; man darf die Eier der Salmen auch nicht der Einwirkung starken Lichts entgegensetzen, wenn sie nicht bald zu Grunde gehen sollen. Denn Mangel an Vorsicht hierin, ist nach Millet, der schlechte Erfolg zuzuschreiben, den viele Fischzüchter hatten, die ihre Eier den Sonnenstrahlen aussetzten, und deren Einfluß noch schädlicher machten, indem sie die Eier auf von Glasstäbchen verfertigte Hürden legten.

8. Während der ersten Bebrütung hüte man sich die Eier anzurühren und zu reinigen, indem dies, es mag mit der Feder oder dem Pinsel geschehen, die Entwickelung des Embryos beeinträchtigen und viele Eier verdorben würden.

9. Statt die jungen Fischchen in beschränkten Räumen aufzuziehen und zu ernähren, ist es besser, sie in natürlichen Wässern sich selbst zu überlassen, indem man jedoch besorgt ist, sie vor ihren Feinden zu beschützen.

10. Ueberhaupt besteht die Fischzucht weniger in der künstlichen Befruchtung als in der Kunst die natürliche Befruchtung zu begünstigen. So kann die künstliche Befruchtung nur bei gewissen Species in Anwendung gebracht werden, und selbst bei diesen liefert sie oft schlechtere Resultate als die sorfältig begünstigte natürliche Befruchtung. Daher die Nützlichkeit der künstlichen Laichplätze.

Die künstlichen Laichplätze haben den Zweck der Natur zu Hülfe zu kommen. Millet giebt ihnen zweierlei Einrichtungen, je nach der Art, wie die verschiedenen Fischarten ihre Eier legen. Für die Fische deren Eier frei sind oder sich an Steine hängen (Lachs, Forelle, Aesche, Barbe u s. w.) bringt er

*) Die Hürden müssen jedenfalls durch Beschwerung einige Zoll unter der Wasserfläche zu liegen kommen, wenn ein günstiger Erfolg erzielt werden soll. Redaktion.

Kies oder Kieselsteine in Haufen, für die Fische aber, deren Eier sich an Wasserpflanzen hängen (Karpfen, Schleihe, Brassen, Barsche u. s. w.) bringt er auf das Wasser mit Aestchen oder Zweigen belegte Hürden, und versieht dieselben mit einer Schwimmvorrichtung, damit sie dem Steigen und Fallen des Wasserspiegels stets folgen können, während die Eier immer feucht bleiben.

Der Transport lebender Fische auf große Entfernung wenn der Behälter klein ist, bietet große Schwierigkeiten dar. Damit den Erfordernissen der Respiration der Fische genügt wird, muß man das Wasser schütteln oder schlagen, um es mit Luft zu speisen, und für Fischarten mit sehr starker Respiration, muß man es sogar oft erneuern. — In den Vogesen wurde unlängst eine Transport-Vorrichtung erfunden, mittelst welcher das Wasser die nöthige Bewegung durch die beständige Umdrehung eines Schöpfrades erhält. Nach Millet ist diese Vorrichtung als zu complicirt und kostspielig, nicht empfehlenswerth. Ein von ihm erdachter Apparat, mittelst dessen die lebenden Fische zur Pariser-Industrie-Ausstellung, zum allgemeinen landwirthschaftlichen Concurs transportirt wurden, treibt oder bläst Luft in das Wasser mittelst eines gewöhnlichen Blasebalgs, dessen verlängerte Röhre am Boden des Behälters ausmündet; auf diese Weise kann man leicht so viel Luft einblasen, als für die zu transportirenden Fische nöthig ist. Soll eine große Menge Fische versendet werden, wozu mehrere Tröge oder Kufen erforderlich sind, so setzt man alle diese Behälter in Verbindung, entweder durch Röhren, welche an ihrem untern Theile angebracht sind, oder durch Heber und schöpft mittelst einer kleinen Pumpe Wasser aus der letzten Kufe, um es durch ein Brausen in die erste überzugießen. Auf diese Weise entsteht ein continuirlicher Strom, welcher dem Wasser gestattet die erforderliche Menge Luft zu absorbiren. v. C.—t.

---

8. Fischpflegen.

Sobald der Fisch sich von seiner schirmenden Hülle losgemacht hat, bedarf er in der ersten Zeit des Futters nicht, weil er seine Nahrung aus dem Dotter- oder Nabelbläschen nimmt, womit er versehen ist; erst wenn die nährenden Bestandtheile, die das Bläs-

chen enthält, aufgezehrt sind, wird die künstliche Ernährung nothwendig, und hier stehen dem Fischzüchter zwei Wege offen. Entweder wird der Fisch sofort in das Wasser gebracht, welches man mit seiner Gattung zu bevölkern gedenkt, oder in sogenannte Fischpflegen gethan, wo die jungen Fischchen einige Zeit hindurch gefüttert werden.

Wir geben hier dem Leser des Journals eine Zeichnung einer solchen Fischpflege.

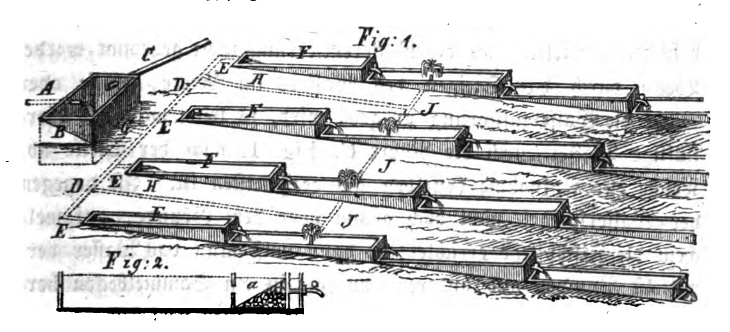


Fig. 1. A ist eine hölzerne Schleuse oder bleierne Röhre, welche das Wasser aus einem Bach, Fluß oder dem Meere in ein großes viereckiges Gefäß B das mit Steinen gefüllt und mit einem Deckel verschlossen ist, zuführt. In diesem Gefäße wird das Wasser zumal Meerwasser, gereinigt und dann durch die an der gegenüberstehenden Seite befindliche bleierne Röhre G in die Querröhre D geleitet, aus welcher die vier Röhren E das Wasser erst in die Gefäße F und aus diesen wieder durch Hähnchen in die vier folgenden tiefer liegenden hölzernen Gefäße abgeführt wird. An die Querröhre D in der Mitte zwischen den Röhren E sind ebenfalls die längeren ellenbogenförmigen Röhren H befestigt, welche an dem andern Ausgang in kleine Querröhren J auslaufen. Auf diesen befinden sich dünne lothrechte Pfeifchen, welche durch den Boden der Gefäße hindurchgehen und da kleine Springbrunnen bilden, die ebenfalls mit Hähnchen verschlossen werden können. In die Gefäße, in welche beständig Wasser strömt, werden die Fische gebracht und darin bis zu einer gewissen Größe aufgezogen.

Um zu verhindern, daß die kleinen Fischchen sich in die Hähne begeben, durch welche die Gefäße miteinander in Verbindung stehen, gebraucht man kleine, zum Theil mit Steinen gefüllte hölzerne Gefäße und stellt dieselben in die größeren, nicht weit von den Hähnchen, durch welche das Wasser sich entleert. Fig. 2. a. Die Hähnchen werden nun in die Seitenwand der größeren Gefäße gestellt und durch ein Vorlegestück mit dem kleinen verbunden; eine oder mehrere Oeffnungen in der Seitenwand, welche derjenigen gegenüber steht, worin sich die Oeffnung des Vorlegstücks befindet, bewirken, daß die Wasserentleerung nicht gehemmt werde. Wenn durch das Steigen des Wassers im Meere, Flüsse oder Bäche die Wasserzuführung zu groß wird, so leitet man das überflüssige Wasser durch die Röhre C. Fig. 1. nach der Stelle ab, welche zur Aufnahme desselben am geeignetsten ist. Ist dagegen der Wasserspiegel nicht hoch genug über dem Grunde, auf welchem die Fischpflege errichtet ist, dann muß man das Wasser vermittelst Pumpen und anderer Apparate in ein Sammelbecken heraufbringen und daraus die Gefäße mit Wasser versehen.

Es versteht sich übrigens wohl von selbst, daß die Fütterung der jungen Fische so viel als möglich mit dem übereinstimmen muß, was sie in der Natur zu ihrer Nahrung suchen und finden. Daher ist z. B. nothwendig, daß in den Gefäßen, worin sich Gattungen befinden, die sich von Pflanzen oder Insekten nähren, einige Wasserpflanzen angebracht und Würmer und Insekten gesammelt werden; doch kann man ihnen auch gekochte und fein geriebene Erbsen, Kuchen von geschlagenem Hanfsamen, Brod, klein zerriebene abgekochte Kartoffeln u. s. w. geben. Fischen, welche sich von andern Fischgattungen nähren, kann man befruchteten Fischlaich und die daraus entwickelten Fischchen vorlegen, oder in Ermangelung derselben gekochtes und fein geriebenes Rind- oder Kalbfleisch. Nur müssen von Zeit zu Zeit die nicht verbrauchten thierischen Stoffe aus den Gefäßen entfernt werden. —

F. J.

---

9. Das Aquarium.

Im 3. Heft dieses Journals haben wir bereits eine kurze Beschreibung eines sogenannten Aquariums auf S. 47 gegeben, und wollen hier nur das, was Herr Dr. Knapp über die leichte, nichts weniger als kostspielige Anlage eines solchen im Jl. F. Jour. auf S. 747. 6. Bd. sagt, mittheilen, weil der Vorschlag einer weiteren Verbreitung werth ist, und weil unter den Lesern unseres Journals Einige sein dürften, denen eine ausführliche Mittheilung dieses interessanten Spielzeugs willkommen ist, um sich darnach ein solches leicht selbst zu schaffen.

Man nehme ein geräumiges gläsernes Gefäß, am besten in Form der Ballons, welche man häufig in Gärten zur Zierde aufgestellt findet. Auf dem Boden dieses Gefäßes wird rein ausgewaschenes Quarzsand etwa bis zur Höhe von zwei Fingerdick, aufgeschüttet und möglichst geebnet. Hierauf wird, mit sorgfältiger Schonung der ebenen Oberfläche des Sandes, reines Quellwasser in das Glas gegossen, bis dieses nahezu gefüllt ist. Hiermit ist das Gefäß vorbereitet zur bequemen Behausung einer lustigen Bevölkerung von Pflanzen und Thieren. — Aber, wie in der Schöpfungsgeschichte die Pflanzen vor den Thieren aufgehen, so haben wir vor Allem zu sorgen, daß »Gras und allerlei Kräuter« aufgehen mögen. Am besten eignen sich die verschiedenen Spezies der **Lamnaceen***) (**Lemna minor, L. trisulea, L. polyrrhiza**) deren zarten Blättchen auf der Oberfläche des Wassers sich ausbreiten, während die Würzelchen frei im Wasser hängen, und sodann die im Sande wurzelnde und sich rasch ausbreitende **Vallisneria spiralis**, die im mittlern Deutschland, und mehr noch in südlichen Gegenden, nicht selten in stehenden Wassern wächst, und also leicht zu bekommen ist. Bekannt ist ihr Auftreten im Kanal von Languedoc, wo sie der Schifffahrt hinderlich wird. Solche Pflänzchen also setze man in gleiche Distanzen in den Sand ein. Zwischen hinein lege man einige hübsche Tropfsteingebilde, mit zierlichen Flechten bewachsen, kleine Seemuscheln (**Cyprea, Turritella** u. dgl.) Korallen, Laubfrösche von

*) Wasserlinsen, Entengras.

Porzellan, gläserne Najaden, oder andere zur Ausschmückung passende Gegenstände in wohlangebrachter Gruppirung. Schon nach 4 — 6 Tagen kann man unterscheiden, welche von den eingesetzten Pflanzen sich in dem Glase heimisch fühlen und welche nicht. Man nimmt die kränkelnden heraus und kann nun sofort den schönen Zaubergarten bevölkern, wenn auch nicht „mit großen Wallfischen“ so doch „mit allerlei Thiere das da lebt und schwebt.“ Hierzu wähle man einige Exemplare der bekannten zierlichen Wasserschnecke, (Limnea stagnalis), sodann zwei kleine Goldfischchen oder etwa sechs sogenannte Stichlinge, oder auch in deren Ermangelung die ganz gewöhnlichen, aber äußerst zierlichen Grundeln. Damit begnüge man sich und sei versichert, daß es lebhaft genug in dem Glase zugehen wird. Einsender dieses versuchte einmal zwei Krebse in diese Gesellschaft einzuführen, mußte aber diese Störenfriede, die den Fischen und Schnecken mit einer Geschwindigkeit, die man ihnen kaum zutrauen sollte, feindlich zu Leibe rückten, und mit ihren ungeschlachten Körpern den Sand immer aufwühlten, bald wieder entfernen.

Und jetzt den Deckel darauf, der jedoch einige Oeffnungen haben muß, so klein, daß der Luft ungehinderter Zutritt gestattet ist, der Staub aber möglichst von dem Innern abgehalten wird. So hätten wir dann unsere Miniaturwelt, anstatt sie um so viele Thaler bei einem Kunstgärtner zu kaufen, mit einem Aufwande von wenigen Groschen selber aufgebaut. Manche werden ihre Freude daran haben, wenn diese schöne Zimmerzierde zwischen schönen Blumentöpfen auf einem schmucken Pflanzentischchen steht. Aber Manche werden auch fragen: Wozu diese Spielerei, und wozu davon so viel Aufsehens machen? Diesen letzteren möchte ich mit einigen Worten zeigen, wie in dem kleinen Raume dieses Glasballons große Wunder sich unserem Auge aufthun, wie die ewigen, mächtigen Gesetze der Natur hier in der interessantesten anmuthigsten Zusammenstellung beobachtet werden können.

Wir wollen uns nicht lange aufhalten bei den Eigenthümlichkeiten, welche der Bau und die Lebensweise der genannten Thiere und Pflanzen darbieten. Nur von der Vallisneria soll kurz die Rede sein. Diese Pflanze zeichnet sich schon, was ihren Bau be-

trifft, durch sehr große, sogar dem bloßen Auge erkennbare Zellen und Gefäße aus, daher sie zu anatomischen Untersuchungen über die Elementarorgane der Pflanzen, über deren Wachsthum und Vermehrung, häufig benützt wird. Aber weit merkwürdiger als dies ist der bei ihr eigenthümlich geregelte Vorgang der Befruchtung, den unsere Leser leider in ihrem Aquarium nicht leicht beobachten können. Die Pflanze ist nämlich diöcisch, d. h. männliche und weibliche Blüthen sind nicht auf einem Exemplare vereinigt, sondern stehen auf abgesonderten Individuen. Die weiblichen Blüthen sitzen auf einem langen Stiele, welches spiralig gewunden (daher der Name Vall. spiralis), ganz auf dem Grunde des Wassers liegt. Die männlichen Blüthen stehen ebenfalls am Grunde des Wassers, haben aber ganz kurze, nicht gerollte Stielchen. Kommt nun die Zeit der Blüthenentfaltung, so rollt sich die Spirale des weiblichen Blüthenstiels auf, und regt und streckt sich, bis die Blüthen über dem Wasser stehen. Und nun ist für ihre Befruchtung ganz wunderbar von der Natur gesorgt. Die kurzen Stiele nemlich, an welchen die männlichen Blüthen stehen, reißen ab, und die männlichen Blüthen heben sich an die Oberfläche, wo sie, den Leben weckenden Pollenstaub ringsum ausstreuend, als wären sie mit eigenem Willen begabt, zwischen den weiblichen Blüthen hin und her schwimmen. Ist die Befruchtung gelungen, so schließt sich die Spirale des weiblichen Blüthenstiels wieder, die Blüthe wird hinabgezogen, das Flutengrab schließt sich über ihr, damit auf des Wassers stillem Grunde ihre Frucht zur Reife komme. Diese Frucht würde, wenn sie nicht unten festgehalten und mit einiger Gewalt in den Sand, wo sie sofort wieder Wurzel schlagen kann, hineingedrückt würde, vermöge ihrer Leichtigkeit der Oberfläche des Wassers zu streben, wo sie verderben müßte. So aber hat die Natur auch hier wieder mütterlich gesorgt, daß kein Same verloren gehe.

Um nun überzugehen zu dem interessanten Haushalt, durch welchen unsere kleine Schöpfung ihr wechselloses Bestehen erhält, analog dem gewaltigen Meere und der Atmosphäre, die sich darüber wölbt, so müssen wir vor Allem fragen, wie die Pflanze so schön gedeihen kann, da sie doch nur in unfruchtbarem Sande

wurzelt. Der Sand allein thut's freilich nicht; er liefert, zusammengenommen mit dem umgebenden Glase, kaum die zum Aufbau jedes Pflanzenskelets nöthige Kieselsäure; diese verbindet sich mit dem in keinem Wasser fehlenden Kalk, und ist so als kieselsaurer Kalk, für die Pflanze assimilirbar. Aber die Pflanze braucht außer diesen mineralischen Bestandtheilen und außer dem Wasser auch noch namentlich Kohlenstoff und Stickstoff. Sie erhält diese beiden Stoffe aus Kohlensäure und Ammoniak, welche dem sie umgebenden Wasser theils von der Atmosphäre aus, theils durch die Athmung und die Excremente der Thiere mitgetheilt werden. Die Thiere aber brauchen hinwiederum zu ihrem Leben den von den Pflanzen secernirten Sauerstoff, als unentbehrliches Ingrediens bei der Bildung ihres Blutes. Und nun bleibt nur noch übrig, nachzuweisen, woher, abgesehen von der Athmung, die eigentliche Ernährung, d. h. die Erzeugung des thierischen Blutes und Fleisches mit den nöthigen Materialien versehen wird. Man sollte nämlich meinen, daß Thiere und Pflanzen einander in's Gehege kommen, weil Beide zum Aufbau ihres Körpers des Stickstoffs bedürfen. Aber die Frage löst sich einfach. Die Schnecke lebt von frischen und abgängigen Pflanzentheilen; dagegen sucht der Fisch, ein fleischfressendes Thier, gierig die Eier der Schnecke auf, und verzehrt sie, sobald sich der Embryo in demselben zu beleben beginnt. Wenn aber Jemand die Eierkost für die Fischchen zu schmal hält, so mag er immerhin etwa alle Monate zum Festmahl eine weiße Oblate in's Wasser fallen lassen. Sonst hat man sich keine Mühe zu machen, abgesehen davon, daß vielleicht von Zeit zu Zeit einige Exemplare der üppig wuchernden Vallisneria ausgerissen werden müssen. Eine Erneuerung des Wassers ist niemals nöthig (blos eine Auffüllung wegen der Verdunstung), weil die abgängigen Pflanzentheile, die durch Fäulniß das Wasser verderben würden, der Limnea, dagegen die thierischen Auswürfe den Pflanzen zur Nahrung dienen und so das Wasser immer klar erhalten wird. — So geht denn mit einem immer gleich bleibenden Kapital von Stoffen der ganze Haushalt in ungetrübter Ordnung fort und gibt ein erquickliches Bild des friedlichen Austausches der elementaren Stoffe und ihres ewigen Kreislaufes in der Natur.

10. Bei der Fischzucht.

ist Folgendes zu berücksichtigen und zu beachten, wenn glückliche Resultate erzielt werden sollen:

Die Befruchtungszeit durch die Milch auf die Eier, dauert im Durchschnitt nicht viel über 8 bis 15 Minuten. Bei den Salmen, und nach der Temperatur des Wassers, schlüpfen nach 43 — 56 Tagen die Fischchen aus, aber nicht auf einmal, sondern in etwa 8 Tagen nach einander. Nach 3 oder 4 Wochen kann man sie dahin versetzen, wo man sie für immer haben will

Die Temperatur des Wassers bei den Salmen. muß von 4 — 8 Grad Reaumur über 0 bleiben; doch können Forelleneier auch unter 0 die Temperatur vertragen.

Die Befruchtungsfähigkeit der Milch ist
beim Hecht nur etwas über 8 Minuten
Karpfen . . . . 3 "
Barsch und Barben 2 "

Sie bleibt bei einer Temperatur
von 2°/ C. beim Hecht.
12 " " Karpfen.
15 " " Barsch.
23 " " Barben.

Bis zum Eispunkt abgekühlter, aber nicht mit dem Wasser in Berührug gebrachter Fischlaich, behält 64 Stunden seine befruchtende Kraft.

Temperatur 4 bis 5° über oder unter der natürlichen Grenze, ist den Fischeiern immer tödtlich.

Die Temperatur des Wassers, in welchem befruchtet wird, muß sein bei Winterfischen (z. B. Forellen) . 4 bis 6°/ R.
Frühjahrsfischen (Hechte) . . 8 — 10 "
Vorsommerfische (Barsche) . . 14 — 16 "
Sommerfische (Barben) . . . 20 — 25 "

Der Laich von Sommerbrutfischen, z. B. von Zander, den Karpfenarten, Wels, verträgt keinen Transport, sondern muß so wie die Fische gefangen auch benutzt und gleich in das ihnen zusagende Temperirwasser gebracht werden.

Forellen und überhaupt das Salmengeschlecht, können bei tiefer Temperatur noch befruchtet werden.

Die befruchteten Eier müssen, wenn sie nicht gleich in Brutkästen kommen, sondern in ein anderes Wasser als das bei der Befruchtung benutzt wurde, nicht gleich eingesetzt werden, denn der schnelle Temperaturwechsel würde ihnen schaden. Der Brutapparat muß vielmehr nach und nach in das Brutwasser eingesetzt und dadurch die gleiche Temperatur des einen mit dem andern möglichst erzielt werden.

Beim Transport der befruchteten Eier von da wo die Befruchtung geschehen, bis zum Brutwasser, muß darauf gesehen werden, daß das transportirte Wasser nicht heftig bewegt werde, weil dies den Eiern sehr schädlich wird.

Eine Kreuzung zwischen der Bachforelle und Quappe, ist in München gelungen, sonst ist sie nicht besonders anzurathen. Es muß mehr die Veredelung der Gattung, wie die der Hausthiere im Auge gehalten werden, um gute Raçen zu erhalten.

N. Fraas.

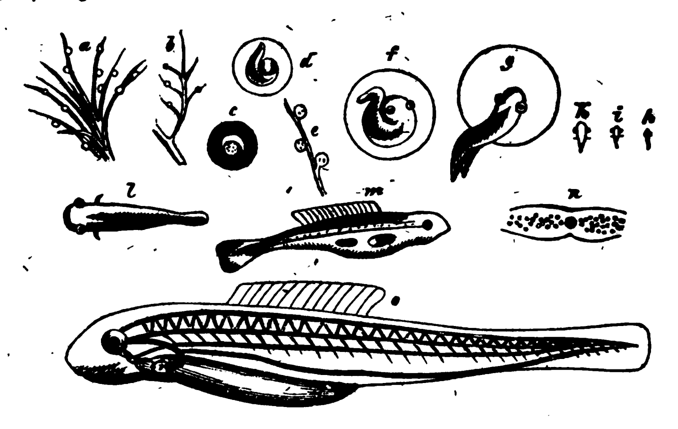
11. Die Phasen des Embrio's.

Das Ei besteht Anfangs ans einem Dotter, und dem dasselbe umgebenden klebrigen Eiweiße. Bei einem Bressen (Güster, Bliek, Meckel ꝛc. Cyprinus blicca siv. Ballerus hat man folgendes beobachtet: Nach 3—4 Tagen wird das Keimbläschen am Ei vollständig, bedeckt den Dritten Theil desselben, nimmt 3 Stunden später fast die Hälfte, nach 5 Stunden 2 Drittel ein und 10 bis 11 Stunden nach dem Legen bleibt nur noch eine kleine runde Fläche des Dotters unbedeckt. Nun bemerkt man schon die Bildung des Embrio, man sieht nemlich eine Furche, die breit aber nicht tief ist und die Bildung des Rückens des Fischchens andeutet. Nach und nach erheben sich aus dieser Furche Wülste und die Gränzen des Embrio allmälig deutlicher. Er umgiebt der Länge nach die Dotterkugel und umfaßt sie, gebogen wie ein Ring, so daß er wurmförmig erscheint. Schon vor dem Ende des ersten Tages ist der Rücken geschlossen und die Wirbeltheilung hat begonnen; man erkennt schon den Kopf, der beinahe die Länge des

Rumpfes hat, die Blase im Innern desselben, aus der sich das Gehirn bildet, dann die Augen. Die Rückenfurche wird geschlossen und in einen Kanal verwandelt, auch bildet sich die Ohrenhöhlung. Allmälig wird der Kopf kürzer als der Rumpf, der vielmehr wächst und sich ausdehnt. In der zweiten Hälfte des zweiten Tages wird das Ei vorn breiter, hinten schmäler, ziemlich birnförmig also, da der Schwanz des Embrios eine mehr gerade Richtung annimmt. Streckt er sich noch mehr, so gleicht er mehr einem Destillirkolben mit gekrümmtem Halse, aber schon in der Mitte des dritten Tages streckt er sich fast ganz gerade aus; er macht mannigfaltige und lebhafte Bewegungen, sobald das Ei berührt wird. Von seiner Hülle befreit streckt sich der Embrio gerade aus; am Bauche hängt der Dottersack und steht mit dem Darme des Fisches in Verbindung, nimmt nach dem Ausschlüpfen aus dem Eie nach und nach an Weite immer mehr ab, ist aber von der Körperhaut des Fisches überzogen und also von dieser im Fische eingeschlossen. Die Zeit, wo das Blut im Embrio sich bildet, läßt sich schwer bestimmen. Die zuletzt eintretenden häufigen Bewegungen des Embrio bewirken und erleichtern offenbar die Zerreißung der immer dünner gewordenen äußern Eihaut, welche bei Brassen oder Güster schon am vierten Tage erfolgt. Der Embrio ist beim Auskriechen etwa 2 ¼ Linie lang, wovon der Schwanz über ⅓ einnimmt. Anfangs ist das freigewordene Fischchen wie betäubt und bewegt sich nur wenig. Bald aber wird es beweglicher. Die Augen sind schwarz, ohne Glanz der Iris, welcher erst am folgenden Tage eintritt. Das Ohr ist sehr groß, die bedeckende Haut gespannt und durchsichtig. Der Mund öffnet sich erst am folgenden Tage. Man sieht deutlich die Bewegung des Herzens, die Zahl der Gefäße vermehrt sich im Laufe des ersten Tages, und man sieht fünf Paar Gefäßbogen um die Rachenhöhle herum, welche die große Pulsader bilden; am folgenden Tage kommt noch ein sechster hinzu, und so bildet sich in wenigen Tagen der Kreislauf aus. Mit dem Hervorwachsen der Kiemenplättchen bilden sich auch die Kiemengefäße, welche am fünften Tage völlig gebildet sind. In dem eben ausgekrochenen Fischchen bemerkt man noch keine Schwimmblase, allein schon am

Ende des ersten Tages zeigt sich eine Spur davon. Am fünften Tage oder auch noch später erscheint sie mit Luft gefüllt. Vielleicht dient sie, so lange die Kiemen noch nicht ausgebildet sind dem Fischchen als Lunge. So lange dasselbe noch den Dottersack hat, bedarf es auch keiner Nahrung, weshalb auch die Verdauungswerkzeuge erst am fünften Tage sich ausbilden. Doch ist bekanntlich bei den verschiedenen Fischarten die Zeit der Ausbildung sehr verschieden. Die erste Nahrung der Fische scheint in Infusorien oder in zarten Wasserpflänzchen, als Algen u. s. w. zu bestehen.

Zur klaren Auffassung des vor Gesagten dient nachstehende Zeichnung:



Wir geben hier die Entwickelung des Bley's, Cyprinus brama nach Bloch.

Fig. a ist ein Zweig an dem befruchtete und b an dem unbefruchtete oder taube Eier hängen. c ist ein reifes Ei, mit einem seitwärts liegenden Dotter, einem ihn umgebendes gallertartiges Eiweiß, und zwischen beiden eine halbmondförmige helle Stelle, das Keimbläschen. In letzterer zeigt sich am zweiten Tage eine Bewegung, diese nimmt zu und am dritten Tage bemerkt man eine dichtere, sich an den Dotter sich schmiegende Masse, Fig. d die an einem Ende frei ist. Fig. e zeigt die natürliche Größe, und

Fig. f vergrößert; am siebenten Tage erscheinen schon die Augen. Fig. g zeigt das Fischchen aus dem Eie brechend, und h frei in den ersten Stunden; i nach 8 Stunden, und k nach 3 Wochen. Fig. l und m vergrößert, den Magen zeigend. Am neunten Tage und die folgenden bilden sich bereits die Schuppen. Fig. o ist ein viertägiges Fischchen vergrößert, um den Kreislauf des Blutes zu zeigen. Nahe am Kopfe ist das Herz n, das aus einem dünnen häutigen Sacke besteht, wie die vergrößerte Fig. n zeigt, in dem man die Blutkügelchen wahrnimmt. — v. C.—†.

12. Behandlung der künstlich erzeugten Fische.

Ueber diesen wichtigen Gegenstand, enthält das Blatt „der deutsche Verkehr“ einen Artikel, den wir einer Aufnahme in unserem Journal für werth erachten, da er namentlich für die Fischzüchter von wesentlichem Interesse sein dürfte.

„Wenn gleich die kaum ausgebrüteten Fischchen anfänglich durch die am Bauche befindlichen Dotterbläschen ernähren, so muß ihnen doch schon bald nach ihrer Geburt gekochte, ganz klein gehackte Kalbsleber, oder gekochtes und fein zertheiltes Ochsenblut gegeben werden. Forellen können schon nach 12- bis 15tägigem Ausbrüten in zur Fischerei eingerichtete Flüsse gebracht werden. Da der Lachs und die Forelle nur darum stromaufwärts gehen, oft bis an sehr seichte Stellen, um daselbst die erforderliche Wärme für das Laichen zwischen den Quellen und unterhalb derselben zu finden, so kommt alles darauf an, die Lebensfähigkeit der Milch zu erhalten, die sich in der Bewegung ihrer Saamenfäden, mit denen sie angefüllt ist, zeigt. Für Winterfische, z. B. Forellen, ist eine Wärme von 6 bis 8 Grad, nach dem hundertheiligen Thermometer; für die Fische des Frühlingsanfang, z. B. den Hecht, von 8—10 Grad; für die Fische des Spätfrühjahrs, z. B. den Barsch, 14 bis 16 Grad, für Sommerfische, z. B. Barben, von 20 bis 25 Grad jener Theilung erforderlich.

„Vorerst ist gewiß, daß mit erweisbar sehr guten Erfolgen in wirthschaftlich entsprechender Weise und in größeren Massen erzogen werden können nur alle Salmenarten, also Forellen, Rhein-

lachse, Seelachse, Sälmlinge, Aeschen, Huchen u. s. w.; diesem schließen sich die Hechte an. Sie können in Kästen, Kapseln, Büchsen, Netzen u. dgl. in Quellwasser den Herbst, Winter und Frühling nach den von Dr. Fraas veröffentlichten Methoden und wie solche ein Auszug des 1. Heftes d. J. enthält, behandelt werden. Es gehört dazu nichts als die ständige Temperatur einer Quelle zwischen 4 bis 7 Grad Reaum., für Hechte auch darüber. Die sogenannten Sommerbrutfische, als Karpfen, Schleihen, Barben, Barsche, Weißfische sehr vieler Arten, können in solchen Quellen nicht bebrütet werden, weil sie erstens viel zu kleine und zu zahlreiche Eierchen haben, um sie einzeln pflegen, d. h. reinigen, zu können; und zweitens weil sie eine höhere Temperatur, 10 bis 20° R., verlangen, wie solche nur stehende Wasser, z. B. Weiher, oder einzelne Bäche und Flüsse erreichen, — endlich drittens wenn letztere Bedingungen gegeben sind, sie sich ohne Kunst schon außerordentlich vermehren.

„Aber es ist schon früher durch Versuche durch Embriologen und neuerlich wieder durch gewerbmäßige Fischzüchter gelungen, solche Fische zu vermehren, wenn man nur einfach ihre befruchteten Eier in Wassern mit geeigneter Temperatur so ausstreut, wie sie es selbst thun d. h. an Wasserpflanzen, Sträuchern, Steinen u. s. w., an welchen sie in der Regel selbst ankleben. Schon nach 8 Tagen schlüpfen sie hier meist aus, und werden durch die Pilzwucherung der todten Eier sowohl, wegen der Entfernung der einzelnen von einander wie der Kürze der Zeit, nicht besonders gestört. — v. E.—t.

---

13. Unterschied zwischen Dickkopf, Aland und Kühling oder Spitzflosser.

Die Verwechselung dieser drei Arten Fische des Karpfengeschlechts untereinander, liegt hauptsächlich in der Provinzialbenennung, wo bald unter Döbel, der Dickkopf, unter Dickkopf der Aland, und unter Aland der Kühling heißt. Es erscheint daher nicht unangemessen, die drei Arten Fische näher zu bezeichnen und ihre Unterscheidungszeichen nachzuweisen.

1. Der Dickkopf, Cyprinus cephalus n. Linne und Dobula

nach Bloch, wird in vielen Gegenden bald Kühling, bald Keuling, Möne, Münne, Aland, sogar Orf, dann Ersling, Nersling, Bratfisch, Dickfisch, Döbel, Fundling, Schwarz, Häuptl, Schuling, Schuckfisch, Häßling, Schuppfisch und Gott weis wie noch genannt. Bei den Engländern heißt er Chub (s. Tschubbe), die Franzosen le Vilain (s. Wilän) aber auch wohl Meunier (s. Mönier) womit sie aber auch den Aland bezeichnen; die Italiener heißen den Dickkopf Capilone, auch Testaaia; und die Schweizer neben Aland, auch Alet.

Dieser so vielfältig benannte Fisch, hat einen großen und breiten Kopf, runde Schnauze, gestreckten ziemlich runden Körper und große Schuppen. Die Mundöffnung ist weit, mit der er leicht Kirschen, Mirabellen, große Weinbeeren, Kartoffelstücke u. dgl. aufnimmt. Die Augen sind gelblich-orange; die Seitenlinie ist ziemlich gerade mit gelben Punkten besetzt. Die Brustflosse ist gelblich, Bauch und Afterflosse röthlich, Rückenflosse olivenfarbig. Er erreicht eine ansehnliche Größe und hat ein Gewicht von 2, 5, 8 ja 10 und mehrere Pfunde. Das Fleisch bleibt beim Kochen weiß und ist nicht unschmeckend, jedoch unterhalb des Afters voller kleiner Gräten.

2. Der Aland, Cypr. Jesus n. L., auch Göse, Jöse, Bartfisch, Bratfisch, Osterfisch, Jentling, Gäse, Mundfisch, Gengling, Dickkopf, Oersling u. s. w. in den verschiedenen Gegenden genannt. Die Franzosen nennen ihn wie den Dickkopf Meunier, richtiger aber la Chevanne (s. Schewanne); bei den Ungarn heißt er Daverckesegi.

Dieser Fisch hat ebenfalls einen starken Körper, dicken abgestumpften Kopf, und ist sonach dem Dickkopf sehr ähnlich; er hat aber hellviolete oder vielmehr gelbröthliche Flossen. Seine Länge erreicht zwei Fuß, und an Gewicht läßt er dem Vorigen nichts zurück. Der Aufenthalt des Aland ist die stärkste Strömung, und ist daher an den Mühlengerinnen meist anzutreffen. Er hat das Eigene, daß er zur Laichzeit, doch nur namentlich blos das Männchen, an der Stirn und den Schuppen, die ziemlich groß sind, längs des Rückens und der oberen Seite hinab, sehr feste, harte Dornen bekommt; auch der erste Strahl

an der Rücken- und Afterflosse und bei den äußersten Strahlen der Schwanzflosse haben ähnliche jedoch kleinere Erhöhungen. Nach der Laichzeit fallen sie wieder ab. Das Fleisch des Aland wird im Sieden gelbröthlich, wie das des Lachses, während das des Dickkopfs, wie gesagt, weiß bleibt; es ist fett aber schwer verdaulich, dabei grätig.

3. Der Kühling oder Spitzflosser, Cypr. idus, übrigens Döbel, Oerfling, Id, Nerfling, Idel, Oert, Schwal, Bratfisch, Gängling, Jentling, Frauenfisch, in der Schweiz, selbst am Bodensee Fornfisch, im zweiten Jahre Förnling oder Guitt und im dritten Jahre Furn u. s. w. genannt; hat im Französischen den Namen le Gordon; am Gardasee wird er Cavazziono (s. Kawatschino) geheißen. Die Russen nennen ihn Joss, Sig & Oert.

Dieser Fisch ist dem Karpfen ziemlich ähnlich, nur etwas breiter. Bauch- und Afterflossen sind roth, die Schuppen an den Seiten bläulich und ziemlich groß; die Afterflosse läuft spitzig aus. Die Augenringe sind gelblich. Er wird 1¼ bis 2 Fuß lang und 6—8 Pfund schwer. Das Fleisch ist weiß, zart und wohlschmeckend, hat aber ebenfalls viele Gräten.

Nach dem hier angegebenen Hauptkennzeichen, namentlich der Farbe der Flossen, der Augenringe und des Fleisches beim Sieden, wird jeder leicht die Art Fische von einander unterscheiden können.

v. E.—†.

---

14. Ueber das Einsetzen der Fische in Spiritus

habe ich zu dem Aufsatz 29 des 3. Heftes Ihres Journals zu bemerken, daß derselbe nicht genügend dem Zwecke entspricht. Wenn man nemlich die Fische, zumal die kleinere Arten im Spiritus oder Weingeist aufbewahren will, so sucht man sie durch öfteres Waschen erst von allem Schmutz zu reinigen, was bei den sehr schleimigen wie z. B. der Schleihe, dem Aale u. s. w. durch Salz oder Asche am besten bewerkstelligt werden kann. Sodann holt man entweder durch die Kiemenöffnungen oder den After womöglich alles Eingeweide heraus und legt sie einige Tage in Branntwein. Hier müssen sie öfter gerüttelt und geschüttelt werden, da-

mit vollends aller Schmutz abgespühlt wird; so gereinigt, werden sie dann in die Gläser gethan und jetzt erst wird der Spiritus darauf gegossen. Die Gläser sind dann luftdicht zu verschließen. T.

15. Der Häring.

Fortsetzung des Aufsatzes 4, S. 11 d. dritten Heftes.

An der Häringsfischerei betheiligen sich viele Nationen, allein keine kann sich mit Holland vergleichen. Die Fahrzeuge, welche sie dazu brauche , werden Büsen genannt, deren jedes 48 bis 60 Tonnen trägt. Bereits im Monat Mai werden sehr eifrige Anstalten zu dieser Fischerei gemacht, die mit dem 14. Juni zwar anfängt, doch erst den 25. eigentlich mit den großen Netzen beginnt. Die Netze deren man sich dazu bedient, sind 1000 — 1200 Schritte lang, und bestehen aus mehr als 50 Wänden. Wenn diese Netze gegen die Nacht ausgeworfen und des Morgens aufgezogen werden, so gehen wohl 3 Stunden darauf, ehe sie völlig auf das Schiff gewunden sind. Aus dem Netze werden die Häringe in Körbe geschüttet, und zugleich beschäftigen sich andere Personen mit Ausnehmen, Salzen, Pöckeln u. s. w. bis an den Abend. Wenn gleich 10 bis 15 Last mit einem Zuge gefangen werden, so können doch die bei jeder Büse angestellten 12 Personen in einem Tage nicht mehr als 5 Last bearbeiten, da dann diejenigen, welche den folgenden Tag eingesalzen zu dem Wrackgut, oder den schlechten Häringen gerechnet werden.

Die Häringe, die erst aus dem Wasser kommen, werden frische, grüne oder weiße Häringe genannt. In den ersten 3 Wochen werden alle frischgefangene Häringe unausgesucht, durcheinander, in die Tonnen gethan, und durch eigene Geschwindschiffe nach Holland überbracht. Solche Häringe werden Jagdhäringe genannt. Nach dieser Zeit von 3 Wochen, wird der Fisch so wie er auf das Schiff gezogen und ausgenommen ist, in 3 Gattungen getheilt, die man Maikens-Häringe, Voll-Häringe und Spat-Häringe nennt.

Die Maikens, d. i. Mädchen- oder Jungfern-Häringe sind die frühen und auch allererst gefangenen, worin weder Milch noch Roggen (keine Kûte) kenntlich ist, die zwar fett und wohlschmeckend, aber nicht dauerhaft sind. Voll-Häringe nennt man die um Bartholomäi gefangenen, welche voll Milch oder Roggen sind. Von diesen Voll-Häringen sind die sogenannten Brand-Häringe nur darin unterschieden, daß sie später gefangen, und weil sie sogleich nach der Ankunft aus der See in Holland umgepackt, auch so fest und dicht gepackt und eingestoßen werden, damit sie in andern Orten nicht weiter umgepackt zu werden brauchen, sondern nur einen neuen Pöckel bekommen dürfen; da hingegen die beiden vorhergehenden Gattungen vorher umgepackt werden müssen. Hohl-, Schoß- und Schott-Häringe sind die, welche gelaicht haben und ganz schmal und mager sind.

Der Häring frisch ist gleich gut, er mag gefangen sein wo er will, wenn er nur zur rechten Zeit gefangen und auf die rechte Art damit umgegangen wird. So wie er aus dem Wasser kommt, stirbt er gleich ab, und nur die Umstände beim Fangen, Salzen und Verpacken machen den merklichen Unterschied. Die besondere Güte und Schmackhaftigkeit des Holländischen Härings, worin er die Häringe aller Nationen übertrifft, ist von der genauen Aufsicht und dem unverdrossenem Fleiße der Holländer herzuleiten.

Man hat zweierlei Arten einzusalzen erfunden, die eine heißt das weiße die andere das rothe Einsalzen. Um den Häring weiß einzusalzen, kohlt man ihn ab, d. h. schneidet man ihm die Kiemen und die Eingeweide, den Roggen und die Milch ausgenommen, hinweg, legt ihn 12—15 Stunden in eine dicke Salzlacke und schlägt ihn dann in Tonnen. Erst wenn die Schiffe gelandet sind, geschieht dann das Einsalzen mit größerer Sorgfalt, da Zeit und Raum es nun erlauben. Unter öffentlicher Aufsicht werden in Holland, sobald die Büsen mit ihrem Fange eingelaufen sind, die schlechteren von den besseren genau abgesondert, mit frischer Lacke und Salz versehen, und streng darauf gesehen, daß die eichenen Tonnen recht gut sind, damit die Lacke nicht ab-

laufen kann. Ein denselben eingebranntes Zeichen bestimmt den Werth der Häringe, die sie enthalten, und dient zugleich zur öffentlichen Garantie für die Güte der Waare. Häringe die man nicht denselben Tag einsalzen kann und in großen Haufen gesalzen werden, werden von den Holländern Slabbors genannt, während die andern den Namen Pack- oder Tonnen-Häringe führen. Die Slabbors werden unter dem Namen Böckel- oder Salz-Häringe verkauft.

Das rothe Einsalzen geschieht so, daß man die fetten Häringe weit länger in der Salzlacke, (24. Stunden,) liegen läßt, dann mit den Köpfen an hölzernen Spießen anreiht und in ganz eigenen Häusern (Dörröfen) dörrt und räuchert. Ein solcher Dörrofen faßt gewöhnlich 12,000 Stück auf ein Mal, und in demselben werden sie durch Reisholz, das nur wenig Flammen gibt, gewöhnlich 24 Stunden geräuchert. Nach dieser Zubereitung werden sie Bücklinge genannt. Wenn diese geräucherten Häringe etwas stark gesalzen und in Tonnen gelegt werden, heißen sie Tonnen-Bücklinge; werden sie aber weniger gesalzen, und in Stroh eingepackt, so nennt man sie Stroh-Bücklinge. Die Güte der Bücklinge besteht überhaupt darin, daß sie groß, fett, zart, frisch, gut gesalzen, biegsam, weich, von einer Goldfarbe, und nicht zerrissen sein dürfen. In Holland werden die besten Fische, an andern Orten aber gemeiniglich nur die obenerwähnten Slabbors, oder andere schlechte Häringe, dazu genommen. Die vorzüglichsten und fettesten geräucherten Holländischen Häringe heißen Speck-, Flick- oder Fläck-Häringe; sie sind am Rücken aufgeschnitten.

Sauerhäringe nennt man in Schweden und Norwegen ganz schwach eingesalzene und in einer schwachen Lacke gegohrenen Häringe, die man bald in offenen, bald nur mit Zuglöchern versehenen Tonnen gähren läßt.

Die Matrosenhäringe sind sehr gut; die Holländer geben nämlich jedem ihrer Matrosen täglich 12 Stück, die sie für sich einsalzen können, und daß sie sich nicht die schlechtesten aussuchen werden, läßt sich leicht denken.

Was die Zeichen betrifft, welche die Holländer bei dem

Umpacken mit einem glühenden Eisen auf die Häringstonnen einzubrennen, und dadurch die verschiedenen Gattungen von Häringen, die sie im Handel führen, zu dem Ende zu bezeichnen pflegen, damit niemand verführt und betrogen werde, so werden solche von den Güter-Beschauern aufgebrannt; es sind folgende Sorten: Maikens, Maikenswrack, Maikenswrackwrack, voller Häring, voller Häringswrack, voller Häringswrackwrack.

Wenn auf dem Boden der Tonne gar nichts steht, so ist Stankhäring darinnen.

Mit den Zeichen, welche in Hamburg auf die Härings-Tonnen aufgebrannt werden, hat es folgendes Bewandtniß. Wenn der Volle- oder Brand-Häring in Hamburg angekommen, wird jener umgepackt, dieser aber, da er schon in Holland ordentlich umgepackt worden, bleibt wie er ist, und führt das Wappen derjenigen Stadt in Holland, wo er gepackt ist. Die Sorten des umgepackten Voll-Härings sind: a. guter und voller Häring, b. voller Häringswrack, c. voller Häringswrackwrack, d. Stankhäring.

Dem Holländischen Wappen auf den Brand-Härings-Tonnen wird noch das Hamburger Zeichen beigefügt.

Der Handel mit den Häringen geschieht gemeiniglich nach der Last. Jede Last hält 12 Tonnen, und jede Tonne soll eigentlich 1,200 Stück Häringe halten; sie halten aber gemeiniglich nicht mehr als 1,000 bis 1,100 Stück; wiewohl dies sehr von der Größe der Häringe abhängt. Um der Bequemlichkeit der Handlung wegen, werden auch zuweilen halbe und viertel Tonnen gepackt.

Daß dieser Fischfang und der Handel mit den Fischen eine wahre Goldgrube für denjenigen Staat sei, der ihn treibt, fällt leicht in die Augen, wenn man erwähnt, daß in Holland allein 500,000 Personen sich mit diesem Nahrungszweige beschäftigen, und mehr als 300,000 Tonnen Häringe bereiten und verkaufen.

Daß die Holländischen Häringe den Vorzug vor allen andern behaupten, beruht, wie oben erwähnt worden, zwar in der großen Sorgsamkeit, welche man mit der Zubereitung derselben verbin-

det; doch werden auch die Norwegischen Häringe mit eben der Sorgfalt eingesalzen und in Tonnen verpackt. Weil man aber hier fichtene Tonnen dazu nimmt, so bekommen die Häringe dadurch einen Geschmack, welcher den meisten Europäern zuwider ist. Die Pohlen hingegen lieben diesen Geschmack, und widersetzen sich der vor einiger Zeit in Vorschlag gebrachten Einführung der eichenen Tonnen.

Der Preis der Häringe ist nach Beschaffenheit des Fanges, nach der Verschiedenheit der Güte, nach der Jahreszeit, nach dem Orte wo sie herkommen, nach den Kosten des Transports, und nach den großen oder vielen Zöllen verschieden.

Wir haben gesehen, daß die ersten neuen Häringe am theuersten zu 1, 2 bis 300 Gulden die Last verkauft werden. Kaum sind daher diejenigen 10 Tage nach dem 24. Juni, welche die Häringe wenigstens im Salze liegen müssen, ehe sie verkauft werden, verflossen, so rüsten sich die kleinen Büsen auch schon auf's schleunigste, um die ersten Tonnen in die holländischen Städte zu bringen. Wenn aber der erste Appetit gestillt ist, so fällt auch der Preis der Häringe und oft wird die ganze Last nicht so theuer als die erste Tonne bezahlt. Mehrentheils gilt die Last der Häringe in Holland zwischen 150 und 170 Gulden holländisch, und zwar die beste Sorte; die schlechteren Sorten dagegen als: Wrack, Wrackwrack und Stank gelten bedeutend weniger und werden oft zu 50 und wenigere Gulden die Last verkauft. Wenn nun gleich dieser Fisch in seinem Preise steigt und fällt, so bleibt er doch alle Jahre so wohlfeil, daß ihn auch der Ärmste zu seiner Nahrung kaufen kann.

---

16. Verschiedene Fangweisen der Fische.

(Prüfet Alles und das Beste behaltet).

Ein Augenzeuge beschreibt den Fischfang in Canton mit folgenden Worten:

a) „Den ganzen Abend und auch die Nacht hindurch, die

wir auf diesem Platze wo wir geankert, zubrachten, gewährten uns die Fischer eine angenehme Unterhaltung, indem sie sich hier in großer Anzahl versammeln, um die von der Fluth herbeigeführten Fische, welche selten über die Barre*) hinausgehen, aufzufangen. Die Arten des Fischfangs sind mancherlei. Da sich vor den Ufern Scheeren, d. i. von ihnen getrennte Sandbänke befinden, so umgiebt man dieselben, wenn sie während der Ebbe trocken sind, mit Pfählen, welche mit Netzen von schwarzgefärbtem starkem Garn umzogen werden, doch so, daß eine geräumige Oeffnung bleibt. In die Mitte wird altes Fleisch, oder sonst ein anlockender Köder gethan. Wenn nun die Fische mit der Fluth herbeikommen, so schwimmen sie, von der Lockspeise angezogen, schaarenweise in den eingeschlossenen Raum, den aber die Fischer, nachdem sie nach einiger Zeit an den Pfählen des Eingangs ein mit Blei beschwertes Netz hinablassen, völlig verschließt. Nach dem Abflusse des Wassers, nehmen sie mit leichter Mühe ihre Beute heraus, die nicht selten so reich ist, daß sie mehrere Boote füllt. — Eben so werden gewisse Körbe aus Bambusstäben der Gestalt vor dem Strande hingelegt, daß die daran hinstreichenden Fische gleichsam in eine Bucht gerathen, welche man vor Anfang der Ebbe mit ähnlichen Körben verstopft. Diese beide Arten der Fischerei gewähren unter allen die meisten Vortheile."

„Einige gebrauchen große, an zwei Bambusstäben befestigte Hamen,**) vergleichen die chinesischen Seeleute sich auf dem Meere bedienen; andere kreuzen mit zwei Booten umher, zwischen welchen ein Netz befestigt ist. Aale und einige andere Fische fangen sie mit Grundangeln, an welche Würmer oder kleine Krabben gesteckt sind. Während der Nacht zündet man in den Kähnen ein flammendes Feuer an, weil einige Gattungen Fische die Eigenschaft haben, darnach zu springen, und daher sich von selbst ihren Feinden überliefern."

---

*) So heißt eine quer über den Ausfluß laufende Sandbank, über welche die größeren Schiffe nur mit Hülfe der Fluth, zur Zeit ihres höchsten Standes nach Canton fahren können.

*) Scheerhamen?

Derselbe Reisende*) giebt eine

b) **Beschreibung des Fischfangs an den Küsten von Sicilien, namentlich bei Messina** mit folgenden Worten:

„In den letzten Tagen des Mai begann im Faro**) mehrere Gattungen großer Fische sich zu zeigen, die im Frühjahr aus dem Ocean in das Mittelmeer, besonders an die Küsten von Sicilien kommen, um den Sommer hindurch dort zu bleiben, oder blos vorüber, nach den tiefer liegenden inländischen Gewässern zu ziehen. Die Fischer geriethen nun in große Thätigkeit, und gaben ein unterhaltendes Schauspiel, woran ich mich oft ergötzte, da man es im Hause des Obersten Robinson nahe vor Angen hatte.

„Der vorzüglichste Gegenstand worauf Jagd gemacht wurde, war der Schwertfisch. Dieser Fisch hat eine Länge von 10—14 Fuß, ohne das Schwert, welches 3 Fuß lang und 3—4 Zoll breit ist; sein Gewicht beträgt 100 bis 300 Pfd. Ungeachtet seiner Größe besitzt das milchweiße Fleisch viel Zartheit und einen guten Geschmack, worin es dem Kalbfleische sehr nahe kommt. In Scheiben geschnitten und auf dem Roste gebraten, giebt es eine angenehme Speise, die von den Sicilianern sehr geschätzt wird. — Zum Fange des Schwertfisches bedient man sich kleiner, bedeckter Seeschiffe, die längs der Küste, in gewissen Entfernungen von einander, vor Anker gelegt werden. Sie sind mit einem hohen Maste versehen, auf dessen Spitze beständig Jemand Wache hält, um die sich nahenden Fische zu erspähen. Sobald einer zu Gesichte kommt, wird das Boot zum Angriffe abgeschickt. Ein solches Boot, das man „Cuntra“ nennt, hat eine besondere, auf große Schnelligkeit berechnete Bauart. Es ist gewöhnlich mit 7 Leuten bemannt; der eine steht vorn, mit einer Harpune in der Hand, vier andere rudern, ein anderer steuert, und der siebente befindet sich auf dem Maste, um den Lauf des verfolgten Gegenstandes zu beobachten und ihm dem Steuermanne durch den Zuruf „rechts“ oder „links“ anzuzeigen. Gewöhnlich gehen die

---

*) J. F. M. Richter, dessen Reisen zu Wasser und zu Land. Leipzig, Arnold'sche Buchhandlung. 1857.

**) Hafen von Messina.

Boote von mehreren Schiffen gemeinschaftlich zu Werke, und dennoch erfordert es ein langes Herumfahren, bevor der Fisch erreicht wird. Sobald dies geschehen ist, durchbohrt man ihn mit der Harpune. Er geht sofort mit großer Schnelligkeit auf den Boden des Meeres, und die lange, an der Harpune gebundene Leine, läuft in wenigen Augenblicken bis zu Ende ab, das an dem Boote befestigt ist. Dieses wird alsdann, oftmals eine große Strecke, von dem verwundeten Flüchtling mit fortgezogen, und da es bisweilen in Gefahr kommt, unter das Wasser gerissen zu werden, so steht Jemand mit einem Beil bei der Leine, um sie nöthigenfalls zu kappen. Wenn endlich die Kraft des Gefangenen erstirbt, wird er mit der Leine heraufgezogen und an Bord des Schiffes gebracht.«

„Außer dem Schwertfisch macht man in der Meerenge gelegentlich auch Jagd auf andere große Fische. Eines Tages sah ich z. B. einen Hai, von der Gattung, die Linne „squalus maximus“ nennt, überwältigen. Dieses Ungeheuer, das viel zu schaffen machte, hielt 19 Fuß in der Länge und 18 Centner im Gewicht.«

»Überhaupt gehört die Fischerei zu den vorzüglichsten Erwerbszweigen der Sicilianer. Dies ist besonders mit dem Thunfischfang der Fall. In einigen Theilen der Küste befinden sich große Anstalten, wo er im Großen betrieben wird. Solche Anstalten die man „tonare“ nennt, sind meistens das Eigenthum adeliger Familien, und wie Rittergüter zu betrachten. Sie bestehen aus mehreren großen Gebäuden mit vielen Wohnungen, Niederlagen und Gehöften, die alle mit einer Ringmauer umschlossen sind. Außer einer Menge Fischer werden dort besondere Leute, um den Fisch zu salzen und zum Versenden in Fässer zu packen, so wie auch Böttger, Seiler, Zimmerleute und überhaupt alle Handwerker, deren man bedarf, unterhalten, so daß die ganze Menschenmasse sich auf 3 bis 600 Köpfe beläuft.«

»Das Fangen des Fisches geschieht auf folgende Weise. Es wird, da die Fische sehr tief im Wasser schwimmen, eine Viertelmeile vom Ufer, auf den Grund des Meeres ein großes Netz gesenkt das 1500 Fuß lang, 300 breit, und nach Verhältniß der

Wassertiefe 40 bis 100 Fuß hoch ist. Den untern, hie und da mit Bleiklumpen beschwerten Theil, halten Anker fest, während den obern große Stücke Kork empor heben, so daß das Ganze straff ausgebreitet wird. Es besteht aus 4 Räumen, oder, wie man sagt, Kammern, die durch trichterförmige, inwendig mit Klappen versehene Oeffnungen verbunden sind, daher der Fisch leicht hinein, aber nicht wieder herauskommen kann. Die Oeffnungen gehen nach Westen, weil die Fische ihren Zug nach Osten nehmen. Wenn diese in den ersten Raum gerathen, so schlüpfen sie leicht durch die folgenden bis in den letzten, welchen man die „Todtenkammer" nennt, und welcher, weil hier die Thiere vergebens einen Ausweg suchen und deshalb sehr unruhig sind, zur größeren Sicherheit von stärkeren Seilen, als die übrigen verfertigt ist."

„Es bleibt beständig ein Boot mit Leuten bei dem Netze, die es bewachen und einander ablösen. Die Wache pflegt auf dem Bauche liegend, ihren Blick unverwandt hinab in's Meer zu richten; im Fall die Unruhe desselben in die Tiefe zu sehen hindert, gießt er dann und wann etwas Oel auf das Wasser, um es zu beruhigen. Wenn nun das Netz sich vollgefüllt hat, was bisweilen alle 3 — 4 Stunden geschieht, oft aber 2 — 3 Tage Zeit erfordert, so wird eine Kanone abgefeuert, um die in der Tonnare befindlichen Mannschaften davon zu benachrichtigen. Sie umringen sofort das Netz mit großen flachen, besonders dazu gebauten Fahrzeugen, die von kleinern unterstützt werden, und winden es in die Höhe, worauf sie die Gefangenen mit der Harpune tödten."

„Bisweilen geschieht es, daß zu den Thunfischen ihr Feind, der Schwertfisch, sich gesellt; man zieht dann das Netz, ohne dessen Füllung abzuwarten, augenblicklich herauf, weil jener unbändige Gast, mit seinem scharfen Schwert, eine schreckliche Zerstörung anrichten würde."

„Übrigens werden die Thunfische hauptsächlich in den Monaten Mai, Juni und Juli gefangen, wenn sie bei Sicilien vorüber, nach dem schwarzen Meere hinziehen; auf ihrer Rückreise im Oktober und November stellt man ihnen auch nach, aber mit min-

der glücklichem Erfolge, weil sie sich dann meistens nahe an der afrikanischen Küste hinhalten.«

»Die sicilianischen Fischer besitzen viel Muth und eine ausserordentliche Thätigkeit, doch wenden sie mitunter sehr ungeschickte Maßregeln an, und treiben mit den Erzeugnissen des Meeres eine ziemlich unkluge Wirthschaft. So ist es z. B. gewöhnlich daß bei frischem Winde zwei Fahrzeuge, die in einiger Entfernung von einander in gleicher Richtung segeln, ein ungeheures Netz schleppen, das alles, was ihm in den Weg kommt, und neben den ausgewachsenen Fischen auch die Millionen junger Brut mit aufrafft, welche man selten wieder in Freiheit setzt, ein Verfahren, das die Fischmasse des Mittelmeeres nach und nach ganz aufreiben würde, wenn nicht der Ocean aus seinen unerschöpflichen Vorräthen die Lücken jährlich wieder ausfüllte.« v. E.—f.

---

17. Naturgeschichte des Thunfisches.

Thynnus vulgaris & Cuv. i. Scomber Thynnus & Lin.

Dieser Fisch gehört zum Makrellen-Geschlechte (Scomber L.) dessen Eigenthümlichkeit ist, daß die erste Rückenfloße nicht zertheilt, die letzten Strahlen der zweiten aber, so wie die der Afterflosse abgesondert, so daß sie mehrere kleine Flossen bilden, welche, „falsche Flossen" genannt werden; solcher falscher Flossen hat auch der Thun, und zwar oben 10 und unten deren 9. Die Schwanzflosse ist halbmondförmig mit zwei starken Spitzen. Der Kopf hat ein Viertel der Körperlänge; in der Kinnlade mit schneidendem Rande, hat er auf jeder Seite etwa 40 feinzugespitzte, nach innen gebogene Zähne, die in einer Reihe stehen. Der Körper ist ziemlich dick, oben schwarzbläulich, der Brustpanzer mehr weißlich, Seiten und Bauch graulich, mit silberweißlichen Flecken, die unter den Brustflossen, welche sichelförmig sind, Bänder bilden. Die Seiten des Kopfs sind weißlich und die Flossen schwärzlich. Der Fisch wird 6 — 7 Fuß lang und hat ein Gewicht von 500 bis 1000, sogar bis 1800 Pfund; selten aber findet man ihn so groß und so schwer, gewöhnlich nur 2 bis 4 Fuß lang.

Er gehört zu den Raubfischen, der seine eigene Jungen nicht schont. Das Fleisch ist sehr wohlschmeckend und daher häufig eingesalzen, soll mitunter schädliche Eigenschaften haben; was vielleicht von giftigen Thieren oder Gewächsen, die er verzehrt, herrühren mag.

Der Thunfisch wird vorzüglich im mittelländischen Meere gefunden, wo er auch in größerer Menge gefangen wird. Die größten Fischereien werden außer Sicilien, wie wir bereits gelesen, noch in Catalonien, in der Provençe, in Ligurien, Sardinien und am schwarzen Meere auf ihn betrieben.

Im Mittelmeere erscheint er gegen Ende Aprils, und scheint von jenseits der Meerenge von Gibraltar herzukommen; sein Zweck scheint hier die Fortpflanzung seines Geschlechtes zu sein. Sobald die Thunfische die Meerenge von Gibraltar passiren, wendet sich ein Theil, doch nur der kleine, nach der afrikanischen, der größere gegen die europäische Küste, wo sie die Meere von Spanien, Frankreich, Ligurien und den Kanal von Piombino und die Meerenge von Messina durchwandern. Ein Theil zieht zwischen Elba und Korsika durch und geht bis Malta und weiter; andere ziehen, vom festen Lande weiter entfernt, mehr südlich, und kommen an die Westküste von Korsika; ein Theil geht durch die Meerenge von Bonifazio, ein anderer kommt nach Sardinien. Schon weit früher kommen von Nordwest her, Thunfische an die westliche Küste Sardiniens, wenden sich gegen Südost und gehen bis in's schwarze Meer. Sie schwimmen zu Tausenden und auf ihren Zügen bilden sie ein längliches Viereck in so dichten Haufen, daß man kaum mit einem Boote durchkommen kann; dabei schwimmen sie äußerst schnell. — Bereits in Mitte Juli kehren viele Thunfische aus der Levante wieder nach dem Ocean zurück, sind aber dann mager und abgezehrt. Der größte Theil des Rückzuges streicht dann an der afrikanischen Küste. Der Fisch laicht nie bei ruhigem Wetter, sondern nur dann, wenn das Meer vom Winde bewegt wird.

Die Hauptfangweise des Thun haben wir bei Sicilien durch die Tonnaro oder Madrage kennen gelernt; eine andere Art ist die: man stellt an einer erhabenen Stelle einen Wachtposten aus, welcher die Ankunft der Thunfische meldet, und anzeigt, von welcher Seite sie ankommen. Sobald dies Zeichen bemerkt wird,

stechen eine Menge bereitstehender Barken in die See, und reihen sich unter dem Kommando eines Anführers in eine krumme Linie, und bilden, indem sie ihre Garne auswerfen, einen Kreis um die Schaar, den sie immermehr verengen und die Fische gegen die Küste hintreiben. Wenn die Tiefe nur noch einige Ellen ist, so breitet man das letzte Netz aus, welches eine kegelartige Vertiefung hat; dieses ziehet man gegen das Land und mit demselben kommen auch alle Thunfische. Die kleinere fängt man mit der Hand, die größere schlägt man mit Hacken todt. Diese Art zu fischen, welche in Languedoc gebräuchlich ist, erträgt oft zwei bis dreitausend Centner Fische.

Der Thunfisch pflanzt sich im Mittelmeere fort; hier findet man die schnell heranwachsende Brut. Die im April gefangenen Fische haben noch keine entwickelte Eier, aber in wenigen Tagen schwellen die Eierstöcke an, und wenn sie anfangs 15 Unzen wiegen, so erwachsen sie nun zu einem Gewicht von mehr als 12 Pfd. Nach Mitte Juni sind die Thunfische in beständiger Bewegung, springen in den Buchten über das Wasser und legen ihre Eier in den Seetang, wo dann die Männchen sie befruchten. Im Juli kommen die Jungen aus und wiegen nur etwa 1½ Unzen, im August sind sie schon in einem Gewicht von 4 und im Oktober zu 30 Unzen angewachsen.

An den spanischen Küsten kommen die Thunfische in drei verschiedenen Haufen an; der erste besteht aus großen Fischen von 4 — 5 Centner Gewicht, der zweite enthält solche von 2 — 3 Centner und der dritte nur kleinere Fische von 50 — 150 Pfd. Die Fische die bei der Ankunft gefangen werden, sind nicht allein größer sondern auch besser. In Centa sind die Fische seltener geworden und man bemerkt keinen Rückzug. In Catalonien fängt man, vom August bis Oktober die meisten Thunfische; dies sind nach Duhamel solche, die auf dem Rückzuge von Korsika, Sardinien und Sicilien, wo sie schon im Mai vorhanden waren und bis Juli blieben, sich befinden. In der Provenze hat der Thunfischfang vom Juni bis zum September statt. Im August und Dezember ist bei Toulon der Fang am reichlichsten. In Cassiés dagegen fängt man erst im November an und dauert bis Dezember.

Es sind dies wahrscheinlich Fische, welche den Winter in den Tiefen zubringen. In Sardinien erscheint der Thun plötzlich im April in ungeheurer Menge und verschwindet dann 8 Monate wieder, indem man ihn im Winter in den tiefsten Theilen des Golfes findet, daher heißen dann die Fische „Golfitani". Cetti spricht von wandernden Thun's, welche aus dem Ocean ankommen, die dann Korsikaner genannt werden. In Sardinien laichen die Thunfische ebenfalls wie in Sicilien, und man findet ihre Eier im Mai. Die Alten glaubten, daß die Eicheln, mit denen zuweilen das Meer bedeckt ist, sie anzögen.

Beim Rückzug werden nur in Sardinien Thune gefangen, aber die großen Haifische machen dann den Ertrag sehr gering. Auch in Elba, im Kanal von Piombino und in Porto Ferrajo sind Fänge eingerichtet. Eben so fängt man Thunfische im adriatischen Meere, an den Küsten von Dalmatien und Istrien. Sie kommen im August nach Venedig und bleiben da bis zum Oktober, man fängt da Fische von 1500 Pfd. Gewicht. Die Delphine verfolgen die Thunfische oft und jagen sie in die Netze, aber wohl nicht aus Freundschaft für die Fischer, wie diese wähnen. An den Küsten des Oceans erscheint der Fisch weniger regelmäßig und sein Fang ist unbedeutender; bei Brest sind sie selten. Nach Pennant besuchen sie die Küsten von England, aber nicht in großen Schaaren; in den Buchten der Westküste Schottlands sind sie nicht selten und verfolgen die Häringe, so daß sie oft die Garne zerreißen. Man fängt sie dann mit Angeln, als Köder braucht man Häringe. Ehemals soll der Thunfisch auch im baltischen Meere häufig gewesen sein, wo er jetzt selten ist. Auch an der Küste von Norwegen wird er gefangen.

Der Thunfisch ist ein furchtsames Thier, er erschreckt sehr leicht vor jedem Hinderniß, welches ihm vorkommt; Gelärm und Geschrei jagd ihn in die Garne, man braucht dazu auch oft die Waldhörner.

Das Fleisch ist frisch röther als bei den meisten Fischen, und gekocht gleicht es dem Kalbfleische. Der Geschmack soll nach dem Aufenthalt des Fisches sehr verschieden sein. In Sicilien wird das Fleisch des Bauches besonders eingesalzen, eben so auch in Portugal. In Genua wird das Fleisch in Oel gelegt. Auch

die Eier werden eingesalzen. Das Fleisch der Bauchseite ist immer theurer als das der Rückenseite. Es ist von beiden Seiten gesund, kann aber, wie wir vorher gesagt haben, wenn der Fisch giftige Nahrung zu sich genommen, und wenn es faulig geworden ist, schädlich seyn; die Gräten werden dann roth, der Geschmack wird scharf, wie mit Pfeffer gewürzt, und der Genuß hat Entzündungen des Schlundes und Magens, Diarrhöe, ja wohl gar den Tod zur Folge. Die Polizei sorgt daher in Venedig dafür, daß das Fleisch stets nur frisch verkauft wird. v. E.—t.

---

18. Naturgeschichte der See-Makrele.
(Scamber Scombras L.)

Dieser köstliche Fisch hat die Gestalt eines Hechts, gleicht aber in der Farbe dem Flußbarsch, da er ebenfalls wie der letztere gestreift ist, und sehr fest ansitzende Schuppen hat. Er hat einen ovalen, dicken und fetten Körper und spitzige Raubzähne, verfolgt auch wie der Hecht oft größere Fische als er selbst ist. Es gibt mehrere Arten von Makrelen, von kaum 2 Fuß bis zu 10 Fuß und 6 Zentner Gewicht.

Die gewöhnliche Makrele, mit der wir uns hier hauptsächlich beschäftigen wollen, pflegt gemeiniglich nur 2 Fuß lang und 5 Pfd. schwer zu werden. Man erkennt sie hauptsächlich an ihrem blauen in's grünliche spielenden Rücken mit einigen schwarzen, schlangenförmig gekrümmten Flecken, sonst ist sie perlemutter weiß und leuchtet phosphorartig im Dunklen. After- und Bauchflossen sind fleischfarbig, die falschen Flossen silberweiß, die übrigen grau. Die Schwimmblase fehlt.

Die Makrele ist ein Zugfisch des nordwestlichen Meeres von Europa, und erscheint gegen Frühling an den Küsten Frankreichs, Englands, Hollands und Frieslands. Man findet sie an den Küsten Jütlands auch im baltischen Meere und sie geht auch in die Ausflüsse der Ströme, denn man fängt welche bei Hamburg. Ihr Hauptfang dauert vom April bis August. Die im April und Mai gefangenen sind klein und ohne Milch, dann erst gegen Ende Mai legen sie die Eier und laichen bis August. Im Sep-

tember nud Oktober findet man schon Junge. Man findet einzelne Makrelen auch im Winter, und es scheint, als wenn nicht alle dem Norden wieder zuziehen.

Das Fleisch ist sehr wohlschmeckend, fett, aber schwer verdaulich und hält sich außer dem Seewasser nicht lange. —

In der See lebt er von Häringen und zehrt sogar von ertrunkenen Menschen. Er und seine ganze Familie gehört zu den raubgierigsten Fischen, und die größere Art fällt sogar schwimmende Menschen an.

Gefangen wird er mit kleinen Angeln, an denen Würmer oder kleine Fischchen geködert sind: dann aber auch in Reusen und Netzen. Der Makrelenfang ist für Holland, England und Frankreich sehr wichtig; und man bekommt oft in einem Zuge 4 bis 500 Stück.

In Frankreich heißt die Makrele **Maquereau**, doch nicht überall; in Genua heißt sie **Auriol** oder **Auriou**, in Rom **Macarello**, in Venedig **Scombro**, in Neapel **Lacerto**, in Spanien **Cavallo**, in Sicilien **Scarmu**, **Strumbu**, **Scrumiu**, **Syambirri**; die Griechen und Russen in der Krimm nennen sie **Scumbro**. Man sieht hieraus, daß der Fisch nicht blos die nördlichen Küsten von Europa aufsucht, sondern auch das mittelländische Meer mit den verschiedenen Buchten und Theilen. v. E.—†.

---

19. Der Huche, Rothfisch, (Salmo Hucho,*)

der ein Gewicht bis zu 40 Pfd. hat, soll aus dem schwarzen Meere in die Donau und in die Nebenflüsse dieses Stromes wandern: Er ist übrigens sowohl in der Donau, dem In, Isar, Ammer, Iller, Lech u. m. a. d. ein alter Bewohner, der in diesen Flüssen in den Monaten März und April laicht. Wenn er außer dieser Zeit gesehen wird, gehört ein Huche zur Seltenheit. Um ihn genau zu beobachten, hält es schwer, da er sich meistens immer in tiefen, reißenden Flußstellen aufhält, besonders an solchen, wo der Fluß durch Anprellen eines vorstehenden Uferstückes eine ruhige Bucht und ne-

*) Herr Einsender schreibt: **S. haucho.**

benan eine rasch durchströmende Tiefe bildet. Zur Laichzeit sieht man die Huche in der Regel paarweise in den Flüssen streichen.

Die Stellen, wo das Weibchen die Eier absetzt, indem es mit gewaltigen Schlägen eine Vertiefung an seichten, ruhigen Stellen des Flusses bildet, benennen die Fischer: Huchenbeete.

Da außer der Laichzeit dem Huche mit dem Netze selten beizukommen ist, so wird demselben leider während derselben eifrig nachgestellt; indem die Fischer die Huchen, die beiläufig gesagt: während der Laichzeit wie alle Verliebte, halb blind sind, mit Netzumgarnung oder der Wurfharpune (Geere, Neptunshacken) dieselben fangen oder erlegen.

Den ächten Angler widert diese Fangweise an, und er sucht seine Beute lieber in der richtigen Fangzeit auf; diese ist, wenn der kalte Nordwind über das Flußgebiet braußt und der Schnee die Heiden bedeckt, mit einem Wort: vom Oktober bis Ende Februar, und zwar an trüben Tagen ohne Eisgang in den Flüssen, bei einer Temperatur, welche die Schnur in Eis einhüllt, leich einem Glasüberzug.

Nicht will ich damit sagen, daß während der Sommerzeit der Huchen die Angel resp. den Köderfisch verschmäht, doch ist der Fang während der Monate Mai bis September auf andere edlere Fischsorten, als Forellen, Aeschen u. d. gl. ergiebig, während man auf Huchen manchen Tag umsonst verläppern würde.

Die Ursache hievon ist zunächst, daß zur wärmeren Jahreszeit der Fluß mit der Beute jeder Art für den Huchen bevölkert ist, die zur kalten Jahreszeit unter dem Ufer und Sträuchen die Winterquartiere bezieht, und dem Raubfisch nicht mehr so leicht zugänglich ist.

Ueber die Fangweise selbst, kann ich als achtzehnjähriger Angelpraktiker verläßliche Mittheilungen geben; ich habe zahlreiche Fänge dieses herrlichen Flußbewohners bis zu 25 Pfd. gemacht.

Nimm einen kräftigen Angelstock, desgleichen eine feste Schnur, an deren Ende ein entsprechend starker Wirbel (Serivel) gebunden ist. Ungefähr drei Spannlängen von der Schnurspitze bindet man wieder ein Dreh- oder Wirbelgelenk an gleicher Schnur ein.

Nun ködere einen todten Weißfisch von circa 4 bis 6 Zoll Länge an einen 6- bis 9fach gedrehten Seidendarm*) (poiles de Florence) befestigten Limmericker Doppel-Hacken derart an, daß Du durch den After und zum Maul den Anspitz ziehst, den Fisch dann etwas anspannst, damit er sich leicht im Wasser dreht, und sowohl den Hacken unterhalb des Fisches am After, wie das Vorfach am Kopfe mit Zwirn bindest.

Nun hacke das Mittelstück mit dem Blei**) an das Schnurende, und an dieses wieder den Anspitz (Vorfach) mit dem Köderfisch.

Nun magst Du an den Fluß gehen und durch Auswerfen an die entgegengesetzte Seite des Flusses, und lebhaftes Spielenlassen des Köderfisches gegen den Fluß, der sich mit diesem Angelzeug immer dreht, Deine Beute zum Anbiß locken, die in der Regel an günstigen Plätzen nicht lange auf sich warten läßt, pfeilschnell den Köderfisch hascht, und sich damit unmittelbar auf den Wassergrund stürzt.

Dieser Moment ist auch der des Anhauens, und nun beginnt der pikante Theil dieser Anglerei, bei welchem Kaltblütigkeit und Besonnenheit vor Allem erforderlich ist.

Der sich gefangen fühlende Fisch, will sich durch gewaltige Schläge und Sprünge befreien, und Du darfst denselben weder zu stramm noch zu schlaff führen, da er im ersten Falle sich losschlägt, im letztern die Angel aus einer allenfalls entstandenen Rißwunde sich hebt. Es muß daher ein gewisses elastisches Gleichgewicht zwischen den Gewaltanwendungen des Fisches und der Führung beobachtet werden, ohngefähr daß der Angler in dem Maße nach-

*) Lebendig wohl besser am Gympt, d. h. einer übersponnenen Saite, wie etwa eine Quintarrensaite, z. B. D. auf diesem Instrument.
v. E.—†.

**) Das Mittelstück ist ein Angelzeug meiner Idee, um das fortwährende Anstecken des Bleies zu ersparen, und besteht lediglich aus einem oben mit einer Schleife und unten mit einem Wirbel versehenen Stück gimp poiles, (Seidendarm) oder Schnur, an welches die Bleiolive gesteckt ist, und wird daher zwischen der Schnur und dem Anspitz (Vorfach) angewendet. K. Stöhr.

gibt als der Fisch Anstrengungen macht sich zu befreien, und umgekehrt vorsichtige Kraft anwendet, wenn die Beute zu ermatten anfängt.

Letzter Satz möchte überhaupt bei der gesammten Angelkunst den Kern bilden und überall Anwendung finden.

Um nun wieder auf den Huchen zu kommen, so magst Du einen solchen bis zu 3 Pfd. — vorausgesetzt Dein Angelgeräth ist bewährt, mit nicht zu heftigem Ruck herauswerfen; einen größern aber, wenn das Ufer flach ist, herausschleifen oder mit einem s. g. Holer in den Kiemen fassen und an's trockene Element bringen.

Das ist dasjenige, was ich in Kürze jedem Angelfreund über den Huchen-Fang mitzutheilen vermag, diesen König der bayerischen Flußfische, den ein meiner Angler (drittes Heft S. 34) bei Weitem unterschätzt, da er zu den schmackhaftesten Fischen gehört.

München, den 15. November 1857.

Karl Stöhr.

Die Mittheilung der Fangweise des Huchen, wird sicher manchem Leser des Journals willkommen sein, und bin dem Herrn Einsender für diesen Beitrag, wie jedem der das gemeinnützige Unternehmen nach Kräften durch Beiträge unterstützt, auf das freundlichste verbunden.

Das Angelzeug mit dem Herr Stöhr auf den Huchen opperirt, gehört zu dem sogenannten Spinn- oder Dreh-Apparat, und mein unmaßgeblicher Vorschlag wäre, den Fang dieses Fisches mit dem Schlinghacken — bei dem das Anschnüren des Bleies (der Bleiolive) unnöthig wird — zu versuchen, und ich bin überzeugt, daß der Fang eben so erfolgreich gerathen muß als mit dem vorbeschriebenen. Das Vorfach, vom Herrn Einsender Anspitz genannt, von 6- bis 9fach gedrehtem Seidendarm, das nicht allein kostspieliger sondern auch weniger zuverläßig sein muß als Gimp oder eine überspönnene Saite, ist dabei auch unnöthig.

Einen solchen Schlinghacken kann sich jeder Angler selbst anfertigen. Ich habe zwar auf Seite 35 der 5. Auflage meiner „Angelfischerei“ bei dem Artikel „Spottangel,“ die Anfertigung

eines solchen Schlinghakens gegeben, aber doch nicht so verständlich und faßlich als ich es jetzt zu thun beabsichtige.

Man nehme zwei gute englische Angelhacken, von der Sorte die man Aalhacken nennt, binde sie mit der Rückseite ihrer Stiele aneinander, welche Stiele sich dann in ein daran gewundenes Stück Draht fortsetzen, das am Ende mit einer Oese versehen ist. Die Stiele, der Hacken und ein Theil des Drahts, werden in ein Stück Blei eingegossen, welches an den Schultern des Köderfisches entsprechenden Theile, eine Verdickung erhält, während es nach dem Schwanze zu dünn ausläuft. Das Blei oder der Bleikolben muß rund, und an der Oberfläche rauh sein, damit der Köderfisch fest anliege. An die Oese des Drahts befestigt man sauber ein fußlanges Fach von Gimp, und sobald der Schlinghacken mit dem Köder versehen ist, befestigt man den Gimp an den Hacken des ersten Wirbelgelenks des Gesenkes. Mehr als zwei gute Wirbel braucht das Gesenke in der Regel nicht zu haben.

Der Köder wird folgendermaßen nach Blain's Vorschrift*) an den Schlinghacken befestigt; die Oese am Gimp oder geflochtenen Messingdraht wird an das Oehr der Ködernadel**) angeschlungen und diese dann zum Munde des Köderfisches hinein und mitten zwischen der Gabel des Schwanzes wieder herausgeführt. Man zieht den Gimp so weit durch den Fisch, bis die Hacken an ihrem Bug vom Munde des Fisches aufgehalten werden. Die Spitzen der Hacken müssen aufwärts gerichtet sein. Ein weißer Seidenfaden, der erst über dem Schwanze und dann in mehreren Touren um denselben festgeschnürt wird, hält den Gimp im Innern des Fisches an Ort und Stelle und schützt zugleich den Schwanz, während der Fisch rückwärts nach dem Wasser zu geschleift wird, vor Verletzung.

Viele lassen den an den Hackenstielen befestigten Draht nicht über das dünne Ende des Bleikerns hinausstehen, so daß der Gimp hart an dem Blei befestigt wird. Sie behaupten, man beschwere

*) Ephemera, übersetzt von Dr. W. Weißenborn.

**) Es sind besondere Nadeln zu diesem Zweck, die auch in jeder Handlung mit englischen Angelgeräthen für ein paar Groschen zu haben sind.

die Schlinghacken gewöhnlich zu stark mit Draht, daher der Köderfisch zu tief sinke und beim Einschlagen in's Wasser zu viel Geräusch und Bewegung verursache. Die Schlinghacken, bei denen wenig oder gar kein Draht über das Blei hinausragt, eignen sich besonders zum Rollen zwischen Wasserpflanzen und andern mißlichen Stellen, weniger aber in breiten, freien Wasserstücken, da sie den Fisch nicht steif genug halten und er leicht beim Auswerfen runzelig wird. Bei Teichen und Seen ist es jedenfalls rathsam, einen langen Draht an den Schlinghacken zu befestigen.

Keiner der Widerhacken des Schlinghackens darf von den Seiten des Maules des Köderfisches zu weit abstehen. Ragen die Spitzen zu stark hervor, so kann der Raubfisch sie leicht bemerken, und überdies können sie sich, da der Köderfisch rückwärts gezogen wird, leicht an unter dem Wasser befindlichen Gegenständen fangen. Nobbs, der Erfinder des Rollens, bemerkt: „Ich bediene mich gewöhnlich eines einfachen Schlinghackens, mit welchen man den Fisch so sicher anhauen kann, wie mit dem andern. Der Doppelhacken besitzt indeß vor dem einfachen den Vorzug, daß, wenn ein Hacken im Wasser verunglückt, der andere noch Dienste leisten kann. Aber man hat auch damit im Wasser mehr seine Noth und bleibt leichter an Wasserpflanzen und Wurzeln hängen. Am besten eignet sich der Doppelhacken für große Köderfische, denn wenn man ihn bei einem kleinen anwendet, so stehen die Spitzen so weit vor, daß der Raubfisch sie leicht sieht oder, wenn er den Fisch ergriffen hat, fühlt und letztern deshalb nicht verschlingt." Herr Blaine sagt: „Manche Angler nähen, nachdem sie den Schlinghacken in den Köderfisch gebracht haben, diesem das Maul zu, was wir für unnöthig halten. Doch läßt sich nicht läugnen, daß, wenn die Lippen aneinander genäht sind, die Böge der Hacken mehr verborgen liegen. Das ist aber auch der einzige Vortheil, den man dadurch erreicht." Die Schlinghacken müssen, je nach dem Umfang des Köderfisches, eine verschiedene Größe haben, und der Umfang des Köderfisches muß sich nach dem der Raubfische richten, welche man in dem Wasser, das man beangelt, zu finden erwartet.

Um den Schlinghaken auszuwerfen, zieht man so viel Schnur von der Winde ab, als nöthig ist, um die Stelle, wohin der Köder gelangen soll, bequem zu erreichen. Man vertheilt die Schnur beiderseits neben sich auf dem Boden in leichten Windungen. Dann faßt man den vordern Theil derselben in die linke Hand und zieht den Köder so weit zurück, daß er höchstens 3 Fuß von der Spitze der Angelruthe — die nicht länger als 12 Fuß nöthig zu sein braucht, aber doch stark und leicht sein muß, mit ziemlich großen, feststehenden Ringen versehen, damit die Schnur leicht durchrutschen kann — herabhängt, die man nun hebt, um damit den Köder rechts oder links, je nachdem es sich schickt, auszuwerfen, indem man zugleich die Schnur aus der linken Hand losläßt. Während der Köder die Luft durchschneidet, läuft der auf dem Boden liegende Theil der Schnur leicht durch die Ringe, und sobald der Köder in's Wasser gefallen ist, hält man ihn, wenn letzteres tief ist, etwa bei $^1/_3$ der Gesammttiefe vom Grunde, in der Regel jedoch bei der mittlern Tiefe an, zieht die Schnur in kurzen, gelinden Rucken mittelst der Ruthe auf sich zu, so daß dem Köderfisch eine möglichst natürliche und anlockende Bewegung ertheilt wird.

Nur im Nothfalle hebe man den Köder eher aus dem Wasser, als man die Schnur auf die Winde gewickelt hat. Ist dies geschehen, so wiederholt man den Wurf an einer andern Stelle, bis man den ganzen Walm u. d. gl. abgeangelt hat. Zuerst wirft man den Köder in die nächsten Stellen, dann weiter hinaus und zuletzt so weit nach dem entgegengesetzten Ufer zu, als möglich. Hat ein Fisch angebissen, so läßt man ihn mit dem Köder fortstreichen und haut ihn dann, wenn man glaubt, daß er den Köder verschluckt hat, an.

Nach dieser Vorschrift wird also wie mit dem lebenden Köderfische verfahren, d. h. man läßt dem Raubfische den an einer Doppelangel gespickten Fisch verschlucken; Herr Stöhr scheint dagegen den Huchen gleich beim Ergreifen des Köderfisches einzuhauen, und so gleichsam wie mit der Schmeißangel zu verfahren.

v. E.—t.

20. Cattana.

Viele der verehrten Leser des Journals werden vermuthen, daß das wohl ein neues Fangzeug sei, und nicht wenig erstaunen, daß sie hier mit einem eigenthümlichen Kleidungsstück das den Namen führt, bekannt gemacht werden sollen, welches wegen seiner Bequemlichkeit und Zweckmäßigkeit, zumal bei der Ausübung der Fischerei und der Jagd, die größte Verbreitung verdient. In Italien tragen alle Stände, vom Fürsten bis zum Tagelöhner herab eine solche Cattana; Jener ihrer Bequemlichkeit, Dieser des Bedürfnisses wegen.

Die Cattana ist ein weiter aber kurzer Rock, der höchstens nur bis zu $^1/_3$ des oberen Theils des Schenkels reichen darf; im Sommer von leichtem und im Winter von schwerem Zeuge, meistens Sammet bei reichen, von Manchester bei geringeren Leuten gefertigt, das nicht weniger als 14, sage vierzehn Taschen von verschiedener Dimension enthält; in denen sich eine Menge Bedürfnisse des Lebens und des Gewerbes bergen lassen, ohne daß davon der Träger einer Cattana die Last die er eingesackt, eine Beschwerde empfindet; denn da die ganze Last der Taschenladungen auf den ganzen Körper vertheilt lastet, drückt sie fast gar nicht, während nur eine kleine Bürde, wie z. B. eine mit den Jagdbedürfnissen gefüllte Tasche, auf die Länge der Zeit, zumal wenn noch geschossenes Wild hineinkommt, ungemein lästig und drückend wird.

Der Herr Kammerherr von Schmid brachte zuerst dieses Kleidungsstück aus Italien in die hiesige Gegend, und bediente sich desselben bei Jagd- und Fischpartien, und es fand einen solchen allgemeinen Beifall, daß sich nach diesem Muster meist alle Jäger und Angler eine solche Cattana anfertigen ließen.

Die Taschen sind auf folgende Art vertheilt: Auf der äussern rechten und linken Seite, auf jeder drei Taschen, und eben so viel auf den innern Seiten, aber nach der Rückenseite zu, kommt die größte der Taschen, die aus zwei Abtheilungen besteht.

Die äußere Tasche davon ist zweckmäßig von wasserdichtem Zeuge, z. B. Gutta-Percha, amerikanischem Leder u. s. w., und hat den Eingang von der rechten Hand; sie ist zur Aufnahme von geschossenem Wild*) oder der gefangenen Fische, wenn man keinen Fischkorb mitgenommen hat, bestimmt. Die zweite große Tasche hat ihre Oeffnung links, ist von starker Leinwand oder Parchent, und zur Aufnahme von allerlei Lebensbedürfnissen, Kleidungsstücken u. s. w. geeignet.

Bei Anfertigung der Cattana ist hauptsächlich zu sehen, daß nur der oberste Knopf, dem Körper des Trägers, dieselbe anschließt, übrigens je weiter nach unten gehörig weit ist, damit beim Zuknöpfen die Füllung der Taschen den Träger nirgends drückt und belästigt.

Auf Reisen, zumal bei Excursionen zu Fuß, kann man sich kein bequemeres Kleidungsstück denken, denn in die große Rücken-Tasche kann man an Wäsche und andern Reisebedürfnissen so viel einsacken, als ein kleiner Koffer oder eine Reisetasche nur fassen würde. Dabei ist der Vortheil, daß die äußere, von wasserdichtem Zeuge gefertigte Tasche, alles in ihr und in der hinter ihr, die Sachen beim stärksten Regenwetter trocken erhält.

Sehr zweckmäßig ist, ein paar Seitentaschen, namentlich die oberen, von Waschleder machen zu lassen, in denen ein Jagdfreund seine Zündhütchen in der einen, und das Feuerzeug — wenn er ein Raucher ist — in der anderen sicherer tragen kann. Auch für den Angler sind ein Paar solcher mit Leder gefütterte Taschen wesentlich nützlich, in die er manches Angelgeräth, das sich in der leinenen Tasche leicht verhackt, solches in der ledernen sicher nicht zu befürchten hat.

Ich habe mir ebenfalls eine solche Cattana nach dem Muster des Herrn Kammerherrn v. Schmid machen lassen, habe das Angenehme einer solchen aus eigener Erfahrung kennen lernen,

*) Es hatten sich schon ein Mal zwei Hasen und 1/4 Dutzend Rebhühner, das andere Mal ein zerwirktes Reh darin Platz gefunden. Diese Tasche muß zuweilen mit einem angefeuchteten Schwamm ausgeputzt werden.



und kann versichern, daß so lange ich lebe, ich eine solche, zumal bei meinen Ausflügen — jetzt nur noch mit der Angel — nie ablegen werde.

Uebrigens ist eine solche Cattana durchaus nicht kostspieliger als ein anderes Kleidungsstück. Es kommt hierbei hauptsächlich auf die Wahl des Materials an, das dazu verwendet werden soll.

Ehrenbreitstein, den 1. Dezember 1857.

v. Ehrenkreutz.

21. Das Angeln mit Kunstfliegen.

(Zur S. 31 des 1. Hefts).

Für diejenigen Leser des Journals, welche das Werk „Ephemera“ noch nicht besitzen, sich aber dennoch mit dem Fliegenfischen gern befreunden möchten, wird die folgende Stelle aus diesem Buche, von höchsten Interesse sein; Diejenigen dagegen, welche bereits dieses treffliche Buch besitzen, können den Artikel als ihnen bekannt, hier überschlagen, da sie demselben ihre Aufmerksamkeit wohl schon früher geschenkt haben werden.

Ephemera schwärmt ganz für die Fischerei mit Insekten, welche so viel wie möglich der Natur treu nachgebildet sind, und verwirft durchaus alle Phantasiefliegen. Er habe, sagt er, den Versuch mit den letztern gemacht und nichts gefangen, so daß er zwei Jahre nach einander auf der Temse probirt, und damit völlig durchgefallen sei. Er wisse aus Erfahrung, wie schwer es halte, große Temsen-Forellen mit den gewöhnlichen Scheinfliegen zum Anbeißen zu bringen, und er habe daher Phantasiefliegen anfertigen lassen, wie sie, aller Wahrscheinlichkeit nach, am verführerischen sein mußten. Er habe, wie gesagt, dieselben in den letzten zwei Jahren mit größter Ausdauer angewendet, denn er wollte die vorgebliche Entdeckung der Stubengelehrten, wie er sich ausdrückt, recht gründlich auf die Probe stellen; allein die Temsen-Forellen hätten sich anscheinend in den Kopf gesetzt, sich nicht nach der Theorie zu richten. Sie hätten mit seinen neumodischen Fliegen nichts zu schaffen haben wollen. Aber in frü-

hern Jahren hätte er Teusenforellen mit künstlichen Fliegen, nämlich mit großem rothen, schwarzen, braunen und feuerfarbenen Hecheln,*) und einer sehr großen Nachbildung der Sandfliege gefangen.

Nachdem Ephemera nun noch näher nachweißt, daß nur mit Fliegen die der Natur treu nachgebildet, allein ein günstiges Resultat beim Angeln zu erwarten sei, giebt er zu, daß auch seine Gegner Fische mit ihren Phantasiefliegen fangen könnten, aber nur dann, wenn ihre Scheininsekten zufällig eine Aehnlichkeit mit den natürlichen hätten, zur Zeit, wo welche der Art über dem Wasser schwärmten. — Ich habe, führt Ephemera weiter fort, öfters im März, bei heiterem Wetter und zum Fliegenfischen günstiger Beschaffenheit des Wassers, Tausende von den sogenannten braunen Märzfliegen (brown drake, cob-fly und grey caughlan englisch genannt) auf dem Wasser hinschwärmen sehen. Diese Fliege läßt sich leichter nachbilden, als die Maifliege, und deßhalb fängt man mit dieser Scheinfliege mehr Fische, als mit irgend einer Phantasiefliege oder überhaupt einer künstlichen Fliege, die der braunen Märzfliege so unähnlich wie möglich ist. Dem praktischen Angler ist dies wohl bekannt, daß er, wenn die braune Märzfliege schwärmt, sein Vorfach zugleich mit drei Scheinfliegen dieser Art von verschiedenen Größen versieht. Mir ist der Fall vorgekommen, daß wenn gute Nachbildungen der braunen Märzfliege mit unter die lebenden Insekten ausgeworfen wurden, der Fisch eine der Scheinfliegen ergriff. Hier entsteht die Frage: sah der Fisch die Scheinfliege für eine wirkliche an, oder schnappte er nach ihr nur aus Neugierde, weil er sie für etwas hielt, das er noch nicht gekostet hatte? Ich glaube nicht zu irren, wenn ich

*) Unter Hecheln verstehen die Engländer, struppige Scheininsekten bei denen in der Regel nur die Flügel und Beine durch eine mehrmals um den Oberleib gewundene Kragenfeder nachgeahmt sind, so daß das Insekt den Fischen, summend oder schwärmend erscheint. Zuweilen wird auch bei der Hechel die Kragenfeder bis an's Ende des Leibes gewickelt, aber man gibt dann den Fasern vorn eine größere Länge, als hinten. — Der Palmer ist eine Nachbildung einer bis zu 1 Zoll langen, über und über struppigen Raupe.

die erste Auslegung für die richtige halte. Zudem behaupte ich, daß wenn die Fische überhaupt die Scheinfliegen nicht mit den wirklichen verwechselten, die Fliegenfischerei von A bis Z jeder festen Grundlage entbehren würde und in einem blinden Umhertappen bestände. Von der braunen Märzfliege sagt Herr Bainbriedge, der nach North's Zeugniß, einer der Obermeister des Angelns war, in seiner Anleitung zum Fliegenfischen: „Diese vorzügliche Fliege erscheint gewöhnlich um die Mitte des Märzes und von 11 Uhr Vor- bis 3 Uhr Nachmittags, fängt man damit viele Fische. Große Schwärme dieses Insektes, dessen Fliegel eine aufrechte Stellung haben, ziehen, einer nach dem andern, stromabwärts und laden die Forellen zum Aufsteigen ein, und so lange sie schwärmen, hat man sehr geringe Aussicht, eine Forelle mit einer andern Fliege zu fangen. Deßhalb thut man am besten, wenn man an die Angelschnur drei solcher Scheinfliegen von etwas verschiedener Größe und Farbe befestigt, denn auch das wirkliche Insekt bietet verschiedene Farbentöne dar.“ Hr. B's. Angaben haben bei allen praktischen Anglern großes Gewicht, und er hat darin vollkommen Recht, daß er die Anwendung von verschieden gefärbten Scheinfliegen anempfiehlt, da das Männchen der braunen Märzfliege eine andere Farbe hat, als das Weibchen.

Warum bedient man sich so allgemein der braunen Fliegen, der sogenannten duns?*) Weil sie Nachbildungen der Ephemeren oder Eintagsfliegen, der gemeinsten und den Fischen angenehmsten Wasserinsekten sind; aber keinesweges, weil sie etwas Widernatürliches darstellen; und wer die besten braunen Hecheln von verschiedenen Farbentönen besitzt, die auf die sauberste Weise über Körpern angebracht sind, welche, (da, meiner Erfahrung zufolge, bei den lebenden Fliegen, je nach Wind und Wetter die Farbe des Körpers sich verändert) bald diese bald jene Schattirung darbieten, der wird mit dem besten Erfolge angeln. Wenn ich nach Forellen oder Aeschen angle, so habe ich fast immer auch eine

*) Der Ausdruck dun, pl. duns, übersetze ich, der Kürze wegen, mit Braun, Braune. Es werden Fliegeninsekten von sehr verschiedenen Farben so genannt. Dunkelbraune entspräche der eigentlichen Bedeutung von Dun. D. Uebers.

Braune (dun) an meiner Angel, und in der Wahl derselben lasse ich mich durch die Gestalt und Farbe der gerade schwärmenden Fliege bestimmen. Irgend eine Spezies findet sich zu allen Jahres-Zeiten, wo die Fliegenfischerei anwendbar ist, auf dem Wasser.

Was der verstorbene Delaborde P. Blaine, ein tüchtiger praktischer Naturforscher sagt, verdient recht beherzigt zu werden. Er sagt: die kleinen Ephemeren, welche der Angler die Braunen (duns) nennt, spielen bei seinem Geschäft eine wichtige Rolle, und es gibt von denselben sehr viele Arten. Einige Ephemeren, z. B. die Maifliege, braune Märzfliege und große braune wirbelnde Fliege, haben eine ansehnliche Größe, die übrigen sind kleine, (aber auch einige mittelgroß*) aber dennoch den Fischen, namentlich der Forelle, so angenehm, daß sich in den Grafschaften, wo dieselben häufig sind, der Angler vorzugsweise an dieselben hält. Sowohl für ihn, als für den eigentlichen Naturforscher, würde es ungemeine Schwierigkeiten haben, diese an Arten und Abarten so reiche Familie gründlich zu studiren, da diese Thierchen so kurz, höchstens einige Tage, manche nur wenige Stunden leben, so müssen die in ihren Reihen entstehenden Lücken immer durch neue Generationen und Arten ausgefüllt werden. Man hat sie unter der umfassenden Benennung „Braune“ (duns) in eine Gruppe vereinigt, und dieser Ausdruck wird von den Anglern so allgemein verstanden, daß es unpassend sein würde, die gelben und orangenfarbenen Spezies auszuscheiden, weil auf sie der Name eigentlich nicht paßt. Bei den meisten andern Arten herrscht die bläulichgraue Farbe vor. Wenn von diesen Arten nicht fort und fort eine an die Stelle der andern träte, so würde man vielleicht wohl daran thun, sie in braune, rothe und gelbe Ephemeren einzutheilen, und zu jeder dieser Abtheilungen würden unzählige Arten und Abarten gehören.“

„Was die braune (brown) Eintagsfliegen betrifft, so sind manche derselben sehr dunkel, so daß sie fast dieselbe Farbe haben, wie alter Bourdeauxwein, und diese Farbe läßt sich am besten durch Dunkelblau mit einem Zusatz von Röthlichbraun nachahmen. Diese Arten erscheinen meistens zu der frühesten Jahreszeit, zu

*) Wie solches das Verzeichniß S. 50 des 2. Hefts, nachweist.

welcher man mit Fliegen angelt, und auf sie folgen dann rothe und schöner gefärbte Arten, die allmählig den braunen, orangefarbenen oder gelblichen Platz machen. Von den wirklich braunen Eintagsfliegen, von der frühzeitigen blaubraunen an, die als der Grundtypus gelten kann, durch alle Farbentöne von Stahlblau, Violetblau, Aschgrau und Blaßblau hindurch, giebt es eine Unzahl von Arten und Abarten. Die gelben Eintagsfliegen lassen sich noch weniger in bestimmte Grenzen einschließen, da es selbst unter den braunen wenig giebt, die nicht hin und wieder an ihrem zarten Körper eine gelbliche Abzeichnung trügen. Oft zeigt sich diese in schönen orangegelben Querstreifen; allein im Allgemeinen herrscht bei ihnen das Gelb vor. An manchen gewahrt man eine Grundfarbe von Blaugraubraun und eine Beimischung von Hellgelb. Wenn beide Farben stark in's Auge fallen, so entsteht ein schöner Stich in's Grüne. Bei andern, z. B. der kleinen gelben Maifliege, ist die schöne gelbe Farbe von jeder Beimischung frei. In allen diesen Reihen von Eintagsfliegen findet man eine außerordentliche Mannigfaltigkeit der Farben, indem manche orangefarbene Körper und braune Flügel haben, denen der braune Körper als Folie dient."

„Der allmählige Farbenwechsel, mit dem die aufeinanderfolgenden Eintagsfliegen vom Frühjahr, durch den Sommer, bis in den Herbst hinein auftreten, ist den Anglern nicht entgangen, und in den meisten Anweisungen zum Verfertigen künstlicher Fliegen findet man in dieser Beziehung praktische Andeutungen. Eine systematische Zusammenstellung der ganzen Reihe der Eintagsfliegen hat indeß noch Niemand versucht, bisher hat man sich darauf beschränkt, anzuführen, daß in den ersten Monaten der Angelzeit bei den fliegenden Wasserinsekten eine sonst schwarzbraune Farbe die vorherrschende sei. Die am frühesten schwärmenden Braunen sind sehr dunkel olivenbraun und die später auftretenden heller braun, und manche darunter mattblau, bis zuletzt die Ersteren in gelb, orange, oder zimmtbraun, die letztern in blaßblau gekleidet erscheinen und andere Varietäten zwischen diesen beiden die Mitte zu halten scheinen. Mit Ausnahme einer dunkelblauen Spezies, welche der Angler blue-blau nennt, scheinen sich die Eintagsfliegen aus der Zunahme der Wärme und des Sonnenscheins immer hel-

ler zu färben, und die Sommerbraunen erscheinen in Hellgelb, Orangegelb, Roth- und Zimmtbraun angethan. Dergleichen Arten lösen einander öfters ab, und nach der Sonnenwände treten dann die Farbenabstufungen in umgekehrter Ordnung, Roth, Braun, Violett und Braunblau, auf."

„Auf die tägliche Schwärmzeit der Ephemeren hat die Jahreszeit ebenfalls Einfluß. Uebermäßige Kälte und Hitze sagt diesen Insekten nicht zu. So lassen sie sich während der Dauer der strengen Winterkälte gar nicht blicken; im Frühjahr zeigen sie sich erst gegen Mittag, während sie sich in den heißesten Sommertagen um Mittag still verhalten und nur Morgens und Abends schwärmen. Die Natur hat die weise Einrichtung getroffen, daß immer eine Art der Eintagsfliegen nach der andern erscheint. Kämen sie alle zugleich zur Entwickelung, so würden sie die Luft verpesten und die Vögel und die Fische, die sich von ihnen nähren, sich daran überfressen, aber später viele Monate Mangel leiden. Selbst die Witterungswechsel können in dieser Beziehung keine merkliche Unterbrechung verursachen, da manche Ephemeren bei kühlem, stürmischem, andere bei warmem, heiterm Wetter zum Vorschein kommen. Die wirbelnden Braunen schwärmen beim stärksten Winde, die dunkelblaue Eintagsfliege trotzt selbst empfindlicher Kälte. Der aufmerksame Angler macht sich dieses Alles zu Nutze und richtet sich in Bezug auf Anfertigung und Anwendung seiner Scheinfliegen nach diesen Umständen."

„Der nachdenkende Leser wird in obigen Stellen mancherlei Winke finden, die für ihn fruchtbar werden können. So wird ihm z. B. einleuchten, daß er ohne eine gewisse Bekanntschaft mit der Insektenkunde nie ein vollkommener Fliegenfischer werden könne. Er ersieht daraus, daß jeder Monat seine besondern Fliegen erzeugt, unter denen manche auf den meisten Fließwassern anzutreffen sind, und mit den Nachbildungen dieser wird er vorzugsweise angeln. Ferner erfährt er, daß die meisten Frühlingsfliegen olivenbraun sind; daß weiterhin verschiedene sogenannte Braune mit etwas helleren Farben, in Gesellschaft von größeren Fliegen mit marmorirten Flügeln und gelbgestreiften Körpern, zum

Vorschein kommen; daß gegen das Ende des Frühjahrs sie die große und die kleine Maifliege, als die Vorläufer der buntern Sommerfliegen, auftreten, und daß man im Herbst den Schnacken und Mücken durchscheinenden Braunen, den zimmetbraunen Fliegen, den Ameisenfliegen (fliegenden Ameisen) und zuletzt wieder ähnlichen Fliegen, wie im Frühjahr olivenbraunen und grünen, begegne. Daß man dies wisse, ist höchst wichtig.«

»Bei **Anfertigung der Fliegen** kommt mehr auf Genauigkeit in der Farbe, als in der Gestalt an. Haben die Materialien eine falsche Farbe, so hilft es nichts, wenn man die Form des Insekts auch noch so genau nachbildet. Man hat also die Farben der lebenden Insekten **gründlich** zu studiren und die Stoffe darnach zu wählen. Wer die Farben richtig beurtheilen kann, hat in dieser Hinsicht einen gewaltigen Vortheil vor dem voraus, dessen Auge dazu nicht geschickt ist. Die Flügel und Füße der Fliegen werden fast immer aus Federn, der Leib aus Haaren verschiedener Thiere, Mohär, Seide, Wolle u. s. w. bereitet und der Angler kann in Ansehung der Wahl dieser Stoffe nicht eigensinnig genug sein. Diejenige Feder, welche zu den Flügeln der Insekten am meisten benutzt wird, ist die Schwungfeder des Staars, von der man die **innere** Seite des Bartes oder der Fahne, d. h., diejenige Seite benutzt, welche die längsten Fasern hat. Zu den Füßen und auch öfters zum Leib wendet man hauptsächlich die Halskragenfeder des Haushahns an, und die üblichste, sowie beste Substanz zum Leib, ist das Gewölle aus Mohär.*) Die Kragenfeder des Hahns wird vom hinteren Theile des Halses genommen, und dort findet man Federn von verschiedener Länge und Farbe. Das Mohär läßt sich beliebig färben, es steht im Wasser gut, klebt darin nicht zusammen, läßt seine Farbe darin gut in die Augen fallen und sich gut mit Pelzhaaren und Seide vermischen. Es ist ein höchst schätzbares Material. Die Kragenfedern des Hahns sind wie gesagt von verschiedenen Farben. Die schätzbar-

*) So nennen die Engländer die allerfeinste Wolle von einer Art Ziege-Schaaf oder Lama Alpaco genannt die in den Gebirgen von Chili sich findet. Dieses Mohär hat man in allerlei Farben, und behält stets einen glänzenden, glitzenden Schimmer.

sten sind die braunen (dunkelbraunen, dun) aber sie lassen sich auch am schwersten gut bekommen. Man findet die besten braunen (dun) Hahnenkragenfedern in den mittleren Grafschaften Englands. Auch manche andere Vögel liefern Kragenfedern, z. B. das Moorhuhn, der grüne und Goldregenpfeifer, das Rebhuhn, die Rohrdommel, Schnepfe, Belasine, der Zaunkönig, die Blaumeise u. s. w., und Federn zu Flügelfedern kann man noch von viel andern Vögeln verlangen. Dieselbe Feder, aus der sich die Flügel herstellen lassen, paßt auch häufig am besten zu den Beinen und Schultern der Fliegen. Es kommt hier Alles auf ein richtiges, sich auf Vergleichung mit dem lebenden Insekte gründendes Urtheil in der Auswahl der Farbe auch sonstigen Beschaffenheit des Materials an.«

Ephemera erklärt nun, daß das Fliegenmachen noch zu keiner Vollkommenheit gediehen, und daß dies nicht eher der Fall sein wird, bis die Fliegenverfertiger möglichst vollständige Sammlungen von Fliegen anlegen, sie mikroskopisch untersuchen, deren Farbe und Anatomie studiren, und dann durch mikroskopische Untersuchung der zur Nachbildung zu wählenden Materialien der Natur möglichst treu nachkommen. Erst dann und wenn dies geschehen, werde das Fliegenmachen und Fliegenfischen eine noch unterhaltendere und belehrendere Wissenschaft sein. Gegenwärtig arbeiteten Männer und Frauen ohne weiterer Kenntniß, mechanisch nach den ihn vorgelegten Exemplaren u. s. w.

Sodann fährt er fort: „Beim Angeln nach Forellen und Aeschen, habe ich stets an meinem Vorfach drei Fliegen zugleich. Die äußersten oder der Strecker ist die beste und, in so fern es angeht, die größte; der erste Stürzer ist eine gute, durchschnittlich gangbare Fliege, und der zweite Stürzer eine recht anlockende Hechelfliege. Der Strecker muß die Nachbildung einer Fliege sein, die gerade schwärmt. Er ist die Fliege, welche, wenn man geschickt auswirft, das Wasser zuerst berührt; sie schwimmt auf demselben am natürlichsten, und ein an derselben angehackter Fisch läßt sich leichter trillen und fangen, als ein solcher, der an einem der beiden Stürzen angebissen hat. Wenn man findet, daß die Fische nur nach einer der drei Fliegen aufsteigen, daß nur der

Strecke, oder einer der beiden Stänger Anziehungskraft auf sie äußert, so nehme man die Fliege ab, nach welcher die Fische nicht schnappen, und angle mit drei Fliegen von jener Sorte. Man findet häufig mehrere Arten von lebendigen Fliegen zugleich auf dem Wasser: dann suche man zu beobachten, nach welcher die Fische vorzugsweise springen und wähle seine Scheinfliegen darnach.“

„Es läßt sich nicht läugnen, daß Hecheln und Palmer sich auf vielen englischen Flüssen am besten bewähren, während auf andere gefüllte Insekten besser anschlagen. In Irland sind die Hecheln, mit wenigen Ausnahmen, unbrauchbar, dagegen die geflügelten Scheininsekten gut zu gebrauchen. Palmer sind im Allgemeinen in Irland nicht zu empfehlen, während sie in mancher Gegend Englands entschieden der beste Köder sind. Auf den Flüssen Nord-Englands, die kalten Winden sehr ausgesetzt und durch Bäume und Büsche wenig geschützt sind, gehen die Fische am Gierigsten auf Hecheln und kleine Fliegen. Auf stark mit Bäumen besetzten Flüssen in Mittel-, West- und Südengland sind geflügelte Insekten die beste Lockspeise, und der Palmer wird dort besser angenommen, als die einfache Hechel. Die Naturfliegen sind dort größer und stellen sich zu regelmäßigen Zeiten ein. Indeß übt die gut angefertigte allgemein gangbare Fliege ihre Anziehungskraft auf den Lachs und dessen Gattungsverwandte sowohl in England, als in Schottland, Irland und Wales, und die Erfahrung kann den Angler darüber belehren, welche besondere Fliegen für jede Lokalität passen.“

Was Ephemera über die Lokalitäten Englands sagt, dürfte auch für Deutschland anzuwenden sein; in flachen Gegenden also die geflügelten Scheininsekten; in Gegenden wo kalte Winde streichen und die baum- und buschlos sind, würden die Hecheln und kleine Fliegen anzuwenden sein; und an busch- und baumreichen Flußufern würden die gefüllten Insekten und die Palmer einen glücklichen Erfolg versprechen. Der nachdenkende Fliegenangler hat hier ein großes Feld vor sich. Auf die Lokalität kommt vieles an; auch ist anzunehmen, daß die in Nord-Deutschland schwärmenden Insekten, in Süd-Deutschland, entweder ganz fehlen oder zu ganz anderer Zeit als dort schwärmen, und so umgekehrt.

So sehr Ephemera allein für die der Natur nachgebildeten Fliegen eingenommen ist, so steht die Erfahrung zu sehr zur Seite, daß die Fische auch auf Phantasiefliegen gehen. Ja, Ephemera, der Feind derselben, zählt übrigens unter seinen Fliegen, die er als die besten aufführt, mehrere solcher Phantasiefliegen, wie z. B. die Ofenfliege (furnace fly), Hofland's Liebling, oder Hofland's Phantasiefliege (Hofland's fancy) u. m. a. d. auf.

Prüfet Alles und das Beste behaltet! v. E.—t.

22. Zeitungs-Berichte und Correspondenzen.

Aus Bayern, 4. März 1857. In keinem deutschen Staat wird die künstliche Fischzucht mit größerem Eifer betrieben, als bei uns. Zu München und Aibling wirken zwei Fischclubbs. Am Chiemsee wird eine Station errichtet, Vereine bilden sich fast in allen Kreisen, zu Würzburg ist die Anstalt des Majors List in beständiger Thätigkeit. In der Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern (Februarheft) ist ein interessanter Bericht, das um diesen neuen Produktionszweig sehr verdienten Directors Fraas zu München enthalten, der sich nicht auf Theorien sondern auf Erfahrung stützt. Derselbe sagt unter Anderm: Dies vorausgeschickt, bemerke ich, daß die neuesten Vorgänge in diesem Betriebszweige zwar sich als sehr empfehlenswerth, erfolgreich und nützlich erwiesen, daß sie aber noch weit entfernt sind, jenen windigen Anpreisungen von „Wiederbevölkerung aller Seeen und Flüsse", vom Ernähren des Proletariats mit Fischen und Erzeugung des edelsten Nährstoffes in Masse zu entsprechen. Vernünftige Leute haben das begreiflich auch nicht erwartet, sondern nur den gutgemeinten Klimperton der Ausbietenden darin erkannt.

München v. 16. Septbr. Der Fischer des Generalcomites des landwirthschaftlichen Vereins, Herr J. B. Kuffer, macht bekannt, daß von Oktbr. (1856) an bebrütete Fischeier von Winterlaichfischen, die mit lebenden Embryonen versehen, mindestens 3 — 6 Wochen alt sind und in diesem Zustande weite Versendungen ungefährdet ertragen (was mit Fischen bekanntlich nicht der Fall ist), bei ihm zu haben sein werden. Die verkäuflichen

Fischarten bestehen in Seelachsen, Lachsforellen, gem. Forellen, Rheinsalmen, Saiblingen, Hechten, Aeschen und Huchen, doch sind die Preise für das 1,000, welche zwischen 2 und 3 fl. wechseln, und wovon nur die Hechte mit 30 kr. und die Aeschen mit 1 fl. 30 kr. die Ausnahme machen, etwas hoch. Es ist das erstemal, daß die künstliche Fischzucht ihre Producte öffentlich verbreitet und verkauft.

Hameln, den 9. Novbr. 1857. Unsere Lachsfischerei ist in diesem Jahre so ergiebig, wie die ältesten Leute sich dergleichen nicht erinnern. Vor 14 Tagen wurden innerhalb zweier Stunden 48 Stück, und gestern 45 Stück Lachse im Mühlenkolk mit den Netzen gefangen. Man zog mit einem Male 12 bis 13 Lachs aus dem Wasser.

Aus Boulogne-sur-mer wird berichtet, daß der Häringsfang an der schottischen Küste in diesem Herbst (1857) außerordentlich ergiebig und gut ausgefallen ist. Von den 98 Schiffen die von dort auf den Häringsfang nach Schottland giengen, sind schon 40 schwer beladen heimgekehrt. Die Schiffe luden eilends aus und giengen auf den Yarmouther (?) Fang, der jetzt gleichfalls sehr ergiebig ist.

Aus Wipperfürth*) wird uns geschrieben: Vor einigen Tagen war ich oberhalb Wipperfürth, wo sich die Wupper mit ihrem hellen und klaren Wasser durch ein schönes und reizendes Wiesenthal ergießt, Zeuge eines merkwürdigen Schauspiels. Ein junger Mann, bewaffnet mit einer Fischgabel oder sogenannten Geere, einer dreizahnigen Gabel mit Wiederhacken an einem 12 bis 15 Fuß langen Schafte, hatte eine zahme Fischotter bei sich, welche auf jedes Wort ihrem Herrn folgte, an den tiefsten Stellen mit offenen Augen auf den Grund schwamm, dort die Hechte und Forellen an's Ufer trieb, dieselben mit der größten Schnelligkeit verfolgte, sie in einigen Augenblicken an's Land brachte und dann auch gleich auf Befehl ihres Herrn in's Wasser ging. Die armen Flußbewohner, welche den Klauen und Zähnen der Fischotter entgiengen, waren sichere Beute der dreizackigen Lanze, welche so geschickt geführt wurde, daß sie den Fisch auch im schnell-

*) Ein industriereicher Ort im ehemaligen Bergischen, zum Regierungs-Bezirk Düsseldorf gehörend.

sten Laufe traf. Später war ich Augenzeuge, wie die Otter bei ihrem Herrn, eine Stunde weit frei auslaufend, bis nach Wipperfürth folgte.

München den 13. November 1857. Der Münchener Fischclubb erfreut sich immer größerer Theilnahme, und hält jeden ersten Freitag im Monat größere Zusammenkünfte, in welchen alles die Fischerei fördernde verhandelt, ferner auch Vorträge über Ichtiologie gehalten werden.

Neuwied. Am 17. October 1856 hat sich hier ein landwirthschaftlicher Verein constituirt, der den Landrath Runkel zum Director gewählt hat. Als Vorstand der Section für die Fischzucht ist Herr Ludovici zu Aubach bei Nidderbieber gewählt worden.

Von Berlin wird im December 1857 geschrieben: Trotz des niedrigen Wasserstandes oder vielmehr auch wegen desselben, ist Berlin jetzt reich mit Fischen versorgt, namentlich sind die sogenannten „Bleie" (Cyprinus Brama) in ungewöhnlicher Fülle vorhanden. Wo die Eisenbahnen fischreiche Orte berühren, hat sich ein Transport von Fischen nach der Hauptstadt organisirt, wie er früher nicht zu beschaffen war. Die Fischer-Innung von Potsdam, welche die ganze Havel von Spandau bis Potsdam befischt und das Recht des „großen Garns" besitzt, hat bereits für 3000 Rthlr. dieser Bleiefische gefangen. Auf die Preise hat dieser Ueberfluß indessen nicht den geringsten Einfluß geübt. Sie sind, wie die aller übrigen Bedürfnisse, ungewöhnlich hoch, obgleich auch Seefische jetzt in unglaublicher Menge hier verspeist werden. —

Auf den Antillen wächst ein sogenannter „Rauschbaum" dessen Zweige und Blätter die Eingeborenen stampfen und den so gewonnen Saft in fischreiche Teiche und Sümpfe ausgießen. Kaum haben die Fische das von diesem Dufte durchdrungene Wasser verschluckt, so kommen sie ganz berauscht an die Oberfläche und lassen sich geduldig fangen.

Zu Seite 79 des 3. Heftes.

Die Vortheile der Fischtasche mit dem des Fischkorbes zu verbinden, habe ich meinen ziemlich großen Korb im Innern eine ebenfalls geflochtene Wand anbringen lassen, die Raum genug bietet, um die Geräthschaften hinein zu legen. Außerdem habe ich

auch an den Seiten zu gleichem Zweck, kleine Körbchen anbringen lassen. — In diesen Korb habe ich schon 8—10 Pfund Forellen mit Zwischenlagen von Moos, Laub 2c. untergebracht. Der ganze auf diese Weise angefertigte Fischkorb wiegt übrigens sammt Riemen nur 2¾ Pfd. bayerisch und beträgt der Querdurchschnitt des Korbes etwas über einen Schuh oder ½ brabander Elle.*)

M . . n. K. S . . . r.

---

28. Von der Zähmung und Abrichtung einer Fischotter zum Fischfang.

Der Zeitungsbericht aus Wipperfürth wird Veranlassung, den verehrten Lesern des Journals mit der Zähmung und Dressur der Fischotter näher hier bekannt zu machen, da vielleicht der Eine oder Andere der Herren Gelegenheit haben dürfte, sich dieses sonst so gefährlichen Fischdieb's, jung zu verschaffen und ihn zum Fischfang abzurichten.

Man verschaffe sich wie gesagt, eine möglichst junge Fischotter; je jünger sie ist, desto weniger Last hat man später mit ihrer Zähmung und Abrichtung. Um sie recht zahm zu machen, trage man das Thierchen die ersten Zeiten unter seinem Rocke und lege es mit der Schnauze jedesmal unter die Achselhöhlung, welche bei jedem Menschen am stärksten auszudünsten pflegt. Jedes auch das wildeste junge Thier auf diese Weise behandelt, wie z. B. ganz junge Füchse, Wölfe u. s. w. werden sehr bald ganz zahm und zutrauli⁎.

Hat man die kleine Fischotter an sich attaschirt, so fängt sie auch schon an durch ihre Possierlichkeit dem Besitzer Vergnügen zu machen. Er füttere sie die erste Zeit immer selbst, und zwar mit Milch, dann Brod und Milch, und zuletzt mit jeder Art Gemüse das auf den Tisch kommt; gewöhne sie nach und nach an die Umgebung sowohl der Menschen als Thiere, und gehe sanft und mit Liebe zu Werke. Sollte sie sich kleiner Unarten zu Schulden kommen lassen, so wird ihr das mit ernsten Worten verwiesen; namentlich muß sie an Reinlichkeit in der Stube gewöhnt werden,

---

*) Die sehr zweckmäßige Einrichtung des Fischkorbes wird bald Nachahmung finden, was sie in der That verdient.

und verfahre dabei wie mit jungen Hunden. Daß sie an einen bestimmten Namensruf gewöhnt werde, und auch den Pfiff verstehen lerne, ist ein Bedürfniß. Wenn die Otter größer wird, ihr der Ruf und Pfiff bekannt ist, wird ihr das Apportieren beigebracht, und dabei das Verfahren beobachtet, das man bei der Dressur eines Hühnerhundes anwendet.*) Vor dem Genuß der Fische wird sie zu allen Zeiten abgehalten, wenngleich sie bei vollkommenem Apportiren, zuletzt auch diese sauber und unverletzt Einem bringen muß.

Hat man sich von ihrer völligen Zähmung und ihrem Gehorsam vollkommen überzeugt, dann werden erst kleine Versuche mit ihr in einem fischleeren Wasser gemacht. Sie muß aus diesem verschiedene Gegenstände die man hineinwirft, bald von der Oberfläche, bald aus der Tiefe herausholen und sie einem bringen, wofür sie jedes Mal gestreichelt und geliebkost, auch mit einem Leckerbissen belohnt wird. —

Ist sie mit dem Apportiren aus dem Wasser ferm, dann verschaffe man sich lebende Fische und werfe zuerst einen halbmatten Fisch ihr in's Wasser vor, den sie fangen und bringen muß, und geht mit dieser letzten Lektion bis zu einem recht lebendigen und schnell schwimmenden Fisch vor. So oft die Fischotter ihre Sache gut gemacht hat, muß man nie versäumen sie zu streicheln, zu loben und mit ihrer Lieblingskost zu belohnen. Sie ist dann zum Fischfang vollkommen abgeführt.

Eine zahme und abgerichtete Fischotter ist so treu wie ein Hund, begleitet den Eigenthümer auf Weg und Steg, macht Sprünge und Possen und macht dem Besitzer viel Spaß, neben dem bedeutenden Nutzen den er von dem Fischfang durch sie zieht.

Zur Zeit des Begattungtriebes, die in den Februar fällt, bedarf sie, zumal wenn man an einem von Fischottern besuchten Wasser wohnt, einige Aufmerksamkeit, daß sie nicht entlauft. Zu dem Ende binde man ihr eine Schelle um und lasse

*) Wem dasselbe unbekannt sein sollte, findet ausführliche Belehrung in dem von mir herausgegebenen Werkchen: „Vollständige Anleitung zum Erziehen Dressiren der Hunde zu Jagd- und Gewerbe-Zwecken u. s. w. Ulm 1855. Verlag von Fr. Ebner.



sie damit dann gehen. Sollte der Begattungstrieb sie auch zum Wasser führen, wo der pfeifende Ton der Wilden sie verlockte, so kehrt sie doch wieder zur gewohnten Stätte bald zurück, weil die famose Schelle die wilden Kameraden vor ihr verscheucht, sie also mit diesen in keine vertrauliche Bekanntschaft treten kann.

Im vorigen Jahre wurden in Coblenz von einem Schiffer zwei zahme und zwei wilde dem Publikum gezeigt. Jene schwammen auf Geheiß im Rheine herum und brachten Fische herauf. Auch der Oberförster Herr Tillijé in Höchst soll eine so abgerichtete Fischotter besitzen.

Daß auch alte Fischottern sich noch zum Fischfang abrichten lassen, erzählt uns ein Reisender in seinem „Waldleben im Orgelgebirge“ (Süd-Amerika), folgendes: Ein Chinese, den die brasilianische Regierung mit sechs andern zum Behufe von Anbau und Pflege des Theestrauchs berief, wegen Ungunst des Bodens oder Klimas, das diesem Strauche nicht günstig ist, ihn aber nach 2 Jahren Aufenthalt wieder ohne weitere Unterstützung entließ, wußte nicht, wie er sein Fortkommen in einem ihm fremden Lande begründen sollte. Zufällig kommt er in der Nähe von Itagoahy an einen Fluß, an dem er sich lagerte und trüb über seine Zukunft nachdachte. Indem er so in den Fluß hinstarrt und über sein Schicksal brütet, zieht eine große Menge Fische seine Aufmerksamkeit auf sich. Das war ein Wink des Himmels gewesen. Mit geringer Mühe baut er sich eine Hütte, schafft sich Fischgeräthe an und verfertigt zum Theil solche selbst, und sieht seinen neuen Nahrungszweig mit Erfolg gekrönt. Das lebhafte Städtchen Itagoahy lohnte seine Arbeit.

Da es im Flusse viele Fischottern gab, so hatte ihn dies auf den Gedanken gebracht, einige dieser Thiere einzufangen, und wie dies in seiner Heimath gebräuchlich, sie zu zähmen und zum Fischfang abzurichten. Das hatte ihn zwar unglaubliche Schwierigkeiten gekostet — er zeigte eine tiefgehende Narbe am Bein, die vom Biß einer Fischotter herrührte — allein da er die Geduld nicht verlor, so war ihm dies endlich ein angenehmer Zeitvertreib in seiner Einsamkeit geworden. Jetzt bekam der Fischfang ein neues Interesse für ihn, und er hatte an Fischen stets Ueberfluß.

da die Jagdlust der Fischotter unermüdlich ist. Allein der Fischfang war nicht der einzige Gewinn von seiner Industrie, denn bald hatte sich der Ruf von seinen Ottern bis nach dem 9 Meilen entfernten Rio verbreitet, und nun waren vornehme Leute, reiche Kaufleute, besonders Ausländer zu ihm hinausgeströmt; alle Welt wollte den Chinesen mit seinen Wunderthieren sehen und einer Jagd derselben beiwohnen. Als spekulativer Kopf wußte der Chinese die Neugier der vielen müßigen Zuschauer trefflich auszubeuten. Der Zudrang war so groß gewesen, daß er von jedem Zuschauer den Preis von einem Pataca oder spanischen Thaler verlangt und erhalten hatte. So erhielt er eine unerwartete aber sehr ergiebige Silbererndte, und war schnell im Besitz einer artigen Summe Geldes gelangt. Da jedoch die Anziehungskraft und der Zauber, der von der Neuheit einer Sache gewöhnlich hervorgerufen werden, sich bald verlieren, so war auch des Chinesen Erwerbsquelle bald wieder versiegt, und als ihm daher ein Engländer eines Tages 300 Thaler für seine beiden Ottern bot, schlug er sie los.

Der Chinese war zur Zeit der Bekanntschaft des Reisenden, bereits ein bedeutender Geschäftsmann und Hôtelbesitzer.

v. C—t.

---

24. Fischpulver.

Ein neuer Industriezweig.

Schon vor längerer Zeit enthielt die Petersburger-Zeitung ausführliche Mittheilungen über das in Kasan u. a. d. Orten bereitete sogenannte Fischpulver. Dieser neue Industriezweig mag nicht allein sehr große Annehmlichkeiten für eine Bevölkerung bieten, die bei mehr als 26 Wochen streng vorgeschriebener Fastenordnung im Jahre, dem Genusse des Fleisches entsagen muß, sondern derselbe ist offenbar auch für die Proviantirung auf längeren Seereisen und im Felde stehender Militär-Massen von großer Bedeutung, da das Volumen des Präparats sehr geringe im Vergleich zu dem Rohstoffe ist. Das Verfahren besteht einfach in einem Darren, Pulvern und Sieben des Fischfleisches. Bei den ordinären Sorten werden die ganzen Fische sammt Gräten und Schuppen in Trockenöfen gedorrt und später gestampft; bei den feinern

dagegen, werden mindestens die Fischköpfe von dieser Prozedur ausgenommen, wodurch zugleich eine minder fette Speise erzielt wird.

Nachdem das Fischpulver mit Wasser ausgelaugt ist, kann man durch die verschiedensten Zusätze, als Gewürze, Mehl u. s. w. jede beliebige Speise bereiten. Als größte Delikatesse gilt das aus frischen Kaulbarschen, Barschen und Löffelstinten (?) bereitete Pulver; jedoch auch gesalzene und getrocknete Brachsen (Blei-Braffen) werden in gleicher Art, aber ohne die Köpfe verwandt. Die Preise dieses Nahrungsstoffes variiren je nach den verschiedenen Sorten und obwaltenden Conjuncturen. Illustrirtes Familien-Journal S. 177. 5 Bd.

23. Sterben der Fische.

Von der Elbe wurde berichtet, daß in den letzten Tagen des Juli 1854 sich in der Gegend von Wittenberg eine auffallende Erscheinung gezeigt. Es trat nemlich ein solches Sterben unter den Fischen, daß man den Fluß mit tausenden von Todten bedeckt sah. Die größten und schönsten Aale z. B. erblickte man auf dem Wasser und am Ufer mit dem Tode kämpfen. Der Grund dieses Uebels ist bis jetzt nicht ermittelt; die Anhäufung der todten Fische war so groß, daß die Luft durch deren Fäulniß im Sommerbrande förmlich verpestet ward, und die Behörden haben Anstalten treffen müssen, die Fischlaichen zu sammeln und zu vergraben.

Ein ähnliches Absterben fand um die nemliche Sommerzeit des Jahres 1841 in der Weser statt. Bei Hameln fing dasselbe an und pflanzte sich dem Wasser herab fort. Die größten Barben, Hechte, Bärsche, kurz alle Arten Fische, kam todt oder mit dem Tode ringend bei Hausberge herangetrieben. Bei Bremen sollen sich die Leichen förmlich an den Brücken gestaut haben, so daß die Behörde Anstalt treffen mußte, sie durch Abstoßen stromabwärts dem Meere zuzuführen.

Auch hier konnte das allgemeine Fischsterben keine genügende Erklärung finden. Das Flachsrösten als Grund anzugeben genügte nicht, denn das findet dort alle Jahre statt, ohne daß davon alle Fische gestorben wären, ebensowenig war die Behauptung

stichhaltig, daß bei Hameln stark durch sogenanntes „Kuckeln" gefrevelt sein müsse, denn die Raubfische leiden nicht darunter; ebensowenig konnte der niedere Wasserstand, der in diesen Sommermonaten einzutreten pflegt, die Ursache sein, sonst müßte man in diesem Jahre 1857 auch im Rheine, wo das Wasser so ungewöhnlich klein ist, wie sich die ältesten Leute nicht zu erinnern wissen, und die Schifffahrt völlig gehemmt ist, ein solches Fischsterben ebenfalls erfolgen; aber im Gegentheil, die gefangenen Fische sind nicht allein sehr gesund, sondern auch sehr fett und schmackhaft, eher gebe ich daher der Vermuthung Raum, daß im Bette der Weser sowohl als in dem der Elbe giftige Gase aus dem Innern der Erde aufgestiegen seien, denen die Fische unterlagen.

v. E.—t.

---

20. Das Fleisch der Fische

ist oft von sehr verschiedener Güte und hängt oft von der Temperatur des Wassers und der Beschaffenheit des Bodens ab. Es ist von den meisten eßbar, wenn auch nicht gleich gut von Allen zu verdauen. Giftig ist es an und für sich nie; wenn aber der Fisch Pflanzen oder Thiere verzehrt, deren Genuß dem Menschen schädlich ist so wird natürlich auch das Fleisch des Fisches, dem sich nun die, wohl dem Menschen, nicht aber an ihm, als einem kaltblütigen Thiere, schädlichen Eigenschaften mittheilen, giftig; ja sie können dann so giftig werden, daß nach ihrem Genusse sogleich der Tod erfolgt. So wurden alle Tischgenossen, einer Gesellschaft vom Genusse eines frischen Salms so vergiftet, daß ein Mann davon starb, die Andern aber nur durch schnelle Hülfe des Arztes noch gerettet wurden, die Folgen der Vergiftung aber noch lange empfanden. Auch von Austern, Granelen und dgl. Seethieren, hat man öfters nachtheilige Folgen nach ihrem Genusse verspürt; obgleich sonst diese Thiere durchschnittlich dem Menschen eine ganz gesunde Speise liefern. Unsere deutschen Fische scheinen nur gute Eigenschaften zu haben, wenigstens sind uns keine Fälle vom Gegentheil bekannt.

Krauß.

27. Der Bodensee

ist äußerst fischreich, besonders reich an schmackhaften Seeforellen, und noch reicher an der kleinen Maräne (weißer Gangfisch) und der großen (Sandfelchen). Diese »Gangfische« wie man sie nennt, werden vorzüglich bei Constanz, Ematingen und Gottlieben gefangen und eingemacht oder geräuchert wie die Häringe in den Handel gebracht. Doch hat der Ertrag in neuerer Zeit sehr abgenommen, was von den Fischern zum Theil der Vernachlässigung der Fischordnung,*) den Schwellungen der Rheinmühle in Constanz, aber auch der Dampfschifffahrt Schuld gegeben wird, die den Fischen keineswegs angenehm sein soll. Man trifft aber noch häufig genug in der Tiefe des durchsichtigen herrlich grünen Wassers die Fellchen haufenweise an, und sie tummeln sich und springen gern im Sonnenschein über die Oberfläche empor. Der Blaufelchen ist im Vergleich mit andern Seen, besonders im obern Bodensee häufig, so daß er lange als eine demselben ganz eigenthümliche Art angesehen wurde. Frisch geröstet darf er zu den wohlschmeckendsten Speisen gerechnet werden, und wird oft sogar der Forelle vorgezogen. Er überwintert in den Tiefen des Sees und zeigt sich im Frühjahre, wenn ihn — nach dem Ausdrucke der Fischer — »das Wasser hebt« zuerst an den östlichen Buchten, wandert dann dem schwäbischen Ufer entlang gegen Überlingen und Constanz, um im Herbste längs den schweizerischen Gestaden in der Höhe von Arbon zu laichen und endlich in seinen Winterstandort zurückzukehren. So macht er eine völlige Rundreise durch seine ganze Wasserwelt.

Grube.

Es erscheint mir nicht mehr wie billig, denjenigen Lesern, welche mit den hier genannten so delikaten Fischen nicht bekannt sind, eine nähere Beschreibung von ihnen zu geben, und ich fange zuerst mit der

a. Großen Maräne (Coregonus Maraena L.) an.

Der Körper dieses Fisches ist lang und schmal, silberfarben,

*) Allgemeine Klage.

in's gelbliche spielend. Die Schnauze ist stumpf und über das Maul hervorragend. Dieser zur Gattung der Lachse gehörende Fisch wird über 2 Fuß lang, desgleichen 5 Zoll hoch und gegen 4½ Pfd. schwer. Die Seitenlinie ist mit weißen Punkten bezeichnet. Der Aufenthalt sind die tiefsten Stellen mit sandigem oder morgeligem Boden, und in großer Gesellschaft, die nur zur Laichzeit im November und im Frühlinge in die Höhe kommt, und sich dann in einiger Entfernung vom Ufer aufzuhalten pflegt. Außer im Bodensee findet man die Maräne auch in mehreren Seen Pommerns und Westpreußens; dann aber auch in Nord- und Süd-Deutschlands Seen, der Schweiz und Italiens. Wegen ihres weißen, zarten, schmackhaften Fleisches mit wenig Gräthen, ist sie sehr beliebt. Man fängt sie am häufigsten im Winter bei der Eisfischerei und im Frühling mit sehr großen Netzen.

b. **Die kleine Maräne** (Correq. Maraenula u. Bloch.)

von den Franzosen La Vemme genannt, wird nur 6 — 8 Zoll lang, 1 — 1¼ Zoll hoch und etwa ¼ Pfd. schwer. Die Unterkinnlade reicht über die obere. Der Rücken silberschimmernd bläulich; der Kopf spitz und halb durchsichtig. Die Seitenlinie steht ziemlich hoch, und die Näsenlöcher sind dicht an den Augen. Auch dieser mit sehr wohlschmeckendem Fleische begabte Fisch, ist außer dem Bodensee, an allen tiefen Stellen auch mehreren Seen Preußens zu finden, wo er nur im Winter gefangen wird.

c. **Der eigentliche Schnäpel** oder das **Blaufelchen** (Coreg. Wartmanni)

sonst auch Blaufälchen, Blaufelch, in Bayern „Renke" genannt, von den Franzosen Lavaret geheißen, wird höchstens 1½ Fuß lang, und 1 — 2 Pfd. schwer. Der Rücken ist blau, nach den Seiten in Silberglanz sich verlierend, Bauch weiß, Brust-, Bauch- und Afterflossen sind röthlichgelb, die übrigen schwärzlich. Die Schnauze gerade vor dem Maule abgestutzt; der Kopf im Verhältniß weniger lang. — Er wird außer dem Bodensee, auch im Waller-, Staffel-, Kochel-, Chiem- und noch andern Seen gefunden; auch in den schwedischen Seen von Smoland, wo er „Grasick und Löffit" genannt wird, ist er heimisch. — Er hält sich in der Tiefe auf,

bei Gewittern und warmen Regen steigt er aber bis 12 Klaftern von der Oberfläche und wird dann am meisten gefangen. Sie laichen Ende November und schwimmen dann ganz oben auf dem Wasser, den Rogen in die Tiefe fallen lassend. Man fängt sie den ganzen Sommer hindurch nur während der Nacht, von 14 bis 18 Böten bringt jedes des Morgens gegen 200 Stück nach Hause. Der Fisch wird theils frisch, theils eingesalzen oder gebraten mit Essig und Oel eingemacht gegessen; auf letzter Weise zubereitet, versendet man sie zu 50 — 100 in kleine Fäßchen gepackt in die Städte der Schweiz, Schwabens, Baierns, Oestreichs, Sachsens und sogar nach Frankreich. Man fängt ihn in Netzen, welche 60 — 70 Klaftern hoch sind. v. E.—t.

28. Zweckdienliche Einrichtung eines Fischkorbes.

Indem ich die jedem Angelfischer bekannte Form der Fischkörbe übergehe, füge ich nur bei, daß die Dauer derselben sehr erhöht, wenn sie mit einer dunkelgrünen Oelfarbe sowohl an der Außen- als Innenseite bestrichen sind.

Zum Umhängen des Korbes dient ein schmaler(?) Riemen der durch die Deckellöcher des Korbes läuft und sich nach Belieben mittelst durchziehen verdoppeln, daher auch verkürzen läßt, so daß man den Korb auch auf die linke Schulter hängen kann, eine Manipulation die namentlich an heißen Sommertagen angenehm ist, weil hiedurch die Brust vom darüberlaufenden Riemen frei bleibt. Außerdem läßt sich der Korb jeden Augenblick mit der linken Hand von der Schulter heben und auf den Boden stellen, was beim Anbiß eines Fisches das Manöver des Herausholens sehr erleichtert.

Der Korb selbst kann etwa zum dritten Theile gegen Vorne mit einer geflochtenen Wand getrennt sein, um in dem hiedurch gegebenen Raum die Fischgeräthschaften unterzubringen. So lassen sich auch an den Außenseiten links und rechts des Korbes ebenfalls kleine Behälter zu gleichem Zwecke anbringen und wird hiemit die Fischtasche entbehrlich.

Im Korbe selbst führe ich außer dem anzuwendenden Fischzeug zwei oder drei mit Hülsen zum Aufeinanderstecken versehene Stäbchen von leichtem Holz, welche dazu dienen, um nach Abnahme der feinen obersten Spitze am Stocke, denselben zu folgendem Zwecke wieder verlängern zu können. Bekanntlich verhaut sich oft der geübteste Flug- (Fliegen)- angelfischer im Eifer des Fischens an Baumzweige, und wenn der Baum nicht zu ersteigen ist, heißt es auf gut Glück abreißen, wobei oft das schönste Seidendarm-Vorfach sammt Mücken verloren gehen.

Mit meiner Vorrichtung komme ich aber nie in Verlegenheit dieser Art.

Zu den erwähnten Stäbchen gehört noch in den Korb ein kleines scharf gebogenes Sichelmesser mit runden, in die oberste Stäbchen-Hülse passenden Stiel, der mit einem möglichst grossen Loche versehen sein muß um eine starke Spagatschnur (Bindfaden) anzuknüpfen. — Die innere Seite des Messers muß sehr scharf geschliffen, hingegen der Rücken desselben sehr dick sein, überhaupt g u t e s Material hiezu verwendet werden. Das Messer muß in Proportion mit dem Flugangelstock sein und die Höhe desselben ohngefähr zwei gute Zoll betragen. — Das Sichelmesser selbst bewahre ich in einem ledernen Säckchen, worüber ich dann die ziemlich lange Spagatschnur wickle.

Die Stäbchen müssen der Bequemlichkeit halber eben so lang sein, daß man sie in den Korb legen kann.

Verhaue ich mich nun an einem Baumzweige, so nehme ich die feine Stockspitze ab vom Angelstock, stecke die Stäbchen auf und in die oberste Hülse das Sichelmesser, hebe letzteres so gut es geht an den Ast woran sich die Vorfachschnur von Poiles resp. Mücken umschlungen oder verhängt hat, ziehe den Stock vom Messer ab, so daß letzteres allein am Aste hängen bleibt, fasse die Schnur und schneide mit einem scharfen Ruck die Astspitze ab, die nun sammt Messer und verhängter Mücke herabfällt.

Zum Ganzen gehört ein wenig Raffinerie und habe auf angegebene Weise noch immer meinen Poiles-Zug gerettet, da in der Regel der verlängerte Stock ausreicht das Sichelmesser in die Astspitze einzuhängen. Sollte dieses aber nicht der Fall sein,

so kann man den Stock noch dadurch verlängern, daß man das Stockmesser unter dem Schnurrade in einen abzuschneidenden Ast einklemmt und auf diese Weise den Stock auch unten noch verlängert. — Dieses wird aber selten nothwendig sein.

Anmerkung zu Vorstehendem: In der jetzt fertigen sechsten Auflage meines Buches „das Ganze der Angelfischerei u. s. w.“ habe ich eine Zeichnung eines neuen und in letzter Zeit bekannt gewordenen „Holers“ gegeben, der alles in sich vereinigt, daher ganz praktisch ist. Das Instrument besteht aus einem Hacken, welcher nicht allein als solcher dient, sondern auch noch dazu angewandt wird, einen starken Fisch aus dem Wasser zu heben, weshalb er mit einem Widerhacken versehen ist. Hiedurch wird der Köffer einigermaßen ganz entbehrlich. Sodann besteht das Instrument aus einem Messer in fast ähnlicher von Herrn Stöhr angegebenen Form, um Zweige an denen die Schnur sich verwickelt, abzuschneiden; sodann in einer Spitze, um mit dieser Steine, unter oder hinter welche der Haken sich einklemmt, abzustoßen. Je nachdem es nöthig ist, spannt man die Spitze, das Messer oder den Hacken auf, und operirt damit, wo hingegen alle drei Theile, nach Art des Taschenmessers geschlossen bleiben wenn man sie nicht braucht. Die Schraube dieses Instruments paßt in die Mutter des untern Endes des Lescherstockes, was einen besonderen Stock entbehrlich macht, und man somit alles Nöthige bei der Hand hat.

Ein zweites zum Flug (Fliegen-) Angelfischen unumgänglich nothwendiges Fischwerkzeug ist das Handnetz (Köffer) was in den verschiedensten Formen gefertigt wird. Die meisten sind unbequem während des Fischens zu tragen und zu schwer an Gewicht. Mein Handnetz besteht aus einem gebogenen, mit einer 3 Zoll langen Messinghülse versehenen spanischen Rohr woran das Netz gereiht ist, und so groß sein muß, um in den Fischkorb gesteckt werden zu können. Hiezu gehören zur Verlängerung zwei bis drei mit Messinghülsen versehene Stäbe von leichter Holzgattung etwa von Hikory-Holz, die ineinander geschoben werden können.

Beim Beginne des Angelns stecke ich nun die Stäbe zusammen und diese wieder in die oberste Hülse, und habe nun ein

leichtes praktisches Handnetz, welches ich zunächst dem linken Korbloch in eine am Riemen, an dieser Stelle angebrachte Ledertasche oder vielmehr Schleife stecke, und jederzeit mit der linken Hand zum Gebrauch herausziehen kann. Mit voller Ueberzeugung kann ich dasselbe umsomehr empfehlen, als ich alle Sorten von Handnetzen (Kössern) kenne, und bemerke noch dazu daß es natürlich zur Flugfischerei dienlich ist, oder für Fische bis zu 2 Pfund Gewicht.

In einem auf diese Weise eingerichteten Korbe kann ich unterbringen: 1) Das Handnetz mit den Stiel-Stäben. 2) Die Verlängerungsstäbchen. 3) Die Schnurrolle. 4) Ein Täschchen mit Faden und Bleien, desgleichen mit Angelhaken auf Korkholz. 5) Das Sichelmesser nebst Schnur. 6) Ein Messer mit diversen Klingen, eine Säge, Bohrer und Hackenausstoßer. 7) Aufgewickelten mit Pech gewichsten Bindfaden um einen Stockbruch zu binden. 8) Eine Korbflasche für Getränke u. dgl. und 9) noch eine 8—10 Pfund Forellen, Aeschen u. s. w. in dem freibleibenden Raume.

München, den 12. Dezember 1857. C. Stöhr.

29. Offener Briefwechsel.

Herr St—r. in München findet das Eingesandte bereits abgedruckt; im Übrigen beziehe ich mich auf mein Schreiben vom 8. Dez. und bitte um gefällige Berücksichtigung des Inhalts. — Die in ihrem Briefe vom 12. Dez. zugesagte Dichtung, insofern sie am Ende wie im Anfang entspricht, soll höchst willkommen sein. Der Aufsatz über den Fischkorb, hat noch rechtzeitig hier schon den Platz gefunden. — Herr Kse. findet zum Theil schon das Zugesandte, der andere Theil wird reservirt. — Herr L..b, H..l.b und St.k.l in W. Sendungen sind pro. 1859 reservirt, da pr. 58. sich kein Raum mehr vorfand. Ihnen u. H. wie Allen die mich mit Beiträgen freundlichst unterstützen meinen besten Dank.

v. Ehrenkreutz.

Inhalt.



